Langethal

Deutschlands Gewächse.

Deutschlands Gewächse.

Deutschlands Gewächse.

Beschreibung

der

Gewächse Deutschlands

nach ihren natürlichen Familien und ihrer Bedeutung für
die Landwirthschaft

von

Dr. Chr. Ed. Langethal,
Professor an der Universität und Lehrer an dem landwirthschaftlichen
Institute zu Jena.

Jena,
Druck und Verlag von Fr. Mauke.
1858.

Vorwort.

Vorliegende Schrift ist für Anfänger und, wie schon der Titel sagt, besonders für Landwirthe. Sie umfaßt zwar alle deutschen Gewächse, doch finden sich in ihr die Bemerkungen über solche, die am häufigsten in Aeckern, Wiesen, Triften und Wäldern vorkommen, weit ausführlicher. Natürlich konnten hier die Notizen über den öconomischen Werth der verschiedenen Species, nämlich über ihre Güte als Futter, ihren Standort nach Qualität oder nach Feuchtigkeitsgrad der Bodenkrume, über ihr Anzeigen von Kalk, Moor, Torf, Salz, Schlamm und über ihr Erscheinen als wuchernde oder lästige Unkräuter nur kurz gegeben werden, indem eine weitere Verfolgung dieser Rücksichten in das Gebiet der Landwirthschaft gehört. Die geschichtlichen Bemerkungen über Zeit und Art der Einführung unserer Culturgewächse sind ebenfalls kurz gefaßt worden, weil ich mich in dieser Hinsicht auf meine Schrift „Geschichte der Landwirthschaft" beziehen darf.

Was nun die Beschreibung der Pflanzen betrifft, so schien mir zweckmäßig, neben den gewöhnlich angeführten Kennzeichen auch noch andere Merkmale beizufügen, die mehr in die Augen springen, um dadurch das Auffinden der Pflanzennamen zu erleichtern. Das ist besonders bei solchen Familien geschehen, deren Genera man nach Gestalt der Früchte oder Samen zu ordnen pflegt, wo also eine Beifügung anderer Kennzeichen den Anfänger in den Stand setzt, dergleichen Gewächse schon in der Blüthenzeit im System auffinden zu können. Auch

wurden in den Anmerkungen öfters noch solche Merkmale besonders hervorgehoben, die ähnliche Pflanzen unterscheiden.

Im Bezug auf die systematischen Pflanzennamen schien es passend, aus der Zahl der Synonyme die gebräuchlichste Benennung herauszuwählen und da nur älteren Namen den Vorzug zu geben, wo solche in landwirthschaftlichen Schriften gangbarer sind; indessen findet man in dergleichen Fällen die neuen Namen stets beigefügt. Die deutschen Namen sind die Benennungen der Pflanzen im Volke oder in landwirthschaftlichen Schriften. Noch ist zu bemerken, daß die mit einem * bezeichneten Gewächse in der nächsten Umgebung von Jena gefunden werden und für Anfänger füge ich bei, daß das Zeichen ⊙ Sommergewächse, das Zeichen ♂ zweijährige Pflanzen, das Zeichen ♃ perennirende und das Zeichen ♄ Holzgewächse bedeutet.

Erste Classe.

Thalamifloren,

Bodenblüthen.

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche nebst den Staubgefäßen unter dem Fruchtknoten auf dem Blüthenboden befestigt ist.

Uebersicht der Familien.

I. Staubgefäße zahlreich.

A. Staubfäden und Kronenblätter frei.

1. Früchtchen frei, viele, mehrere oder ein einziges, aber jedes nur aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, daher ein einfächriges Nüßchen, oder eine einfächrige Balgkapsel oder Beere werdend:

1. Fam. Ranunculaceen.

2. Fruchtblätter mehrere, mit den Rändern oder Flächen zu einer einzigen Frucht verwachsen.

a. Narben 3—5, sitzend und frei, die verwachsenen Früchtblätter von gleicher Zahl, Blüthen unregelmäßig.

7. Fam. Resedaceen.

b. Mehrere Griffel oder sitzende Narben sind zu einem einzigen Griffel oder einer einzigen Narbe verwachsen (Monogynia L.), Blüthen regelmäßig.

α. Fruchtblätter mit den Rändern zu einer einzigen, einfächrigen Frucht verwachsen.

* Kronenblätter 4, milchende Kräuter:

4. Fam. Papaveraceen.

** Kronenblätter 5, nicht milchende Pflanzen:

8. Fam. Cisteen.

β. Fruchtblätter mit den Flächen verwachsen, daher eine mehr= oder vielfächrige Frucht darstellend.

* Kronenblätter zahlreich, Fruchtblätter viele, zu einer vielfächrigen Kapsel verwachsen. Narben so viele als Fruchtblätter, zu einer einzigen vielstrahligen, scheibenartigen Narbe verbunden:

3. Fam. Nymphaeaceen.

** Kronenblätter 5, Fruchtblätter (bei uns) 5, zu einer 5fächrigen Nuß verwachsen, Griffel zu einem einzigen verwachsen:

20. Fam. Tiliaceen.

B. Staubfäden in 3 oder 5 Bündel verwachsen, Kronenblätter 5 und frei.

19. Fam. Hypericineen.

C. Staubfäden in eine Röhre verwachsen, mit welcher die Kronenblätter an ihrer Basis verbunden sind:

18. Fam. Malvaceen.

II. Staubgefäße in beschränkter Zahl, 3—10.

A. Frucht aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, daher einfächrich, Beere oder Kapsel:

2. Fam. Berberideen.

B. Fruchtblätter mehrere, mit den Rändern zu einer einzigen einfächrigen Frucht verwachsen, welche jedoch oft durch den häutigen, scheidewandartigen Samenträger zweifächerig wird.

1. Griffel zu einem einzigen verwachsen:

a. Blüthe regelmäßig, Kronenblätter 4, Staubgefäße 6, viermächtig, Fruchtblätter 2, in ein Nußschötchen, oder in eine Gliederschote, oder in eine durch den häutigen Samenträger zweifächrige Schote verwachsen:

5. Fam. Cruciferen.

b. Blüthe unregelmäßig, Kronenblätter 4, Staubgefäße 6, je 3 in ein Bündel verwachsen, Fruchtblätter 2, in ein Nußschötchen oder in eine einfächrige, zweiklappige Schote verwachsen:

6. Fam. Fumariaceen.

c. Blüthe unregelmäßig, Kronenblätter und Staubge=

fäße 5, Fruchtblätter 3, zu einer einfächrigen Frucht verwachsen, deren Samenträger wandständig sind:

10. Fam. Violaceen.

2. Griffel frei, 2 — 5, Frucht einfächrig.
   a. Staubgefäße 5, Samenträger wandständig:

9. Fam. Droseraceen.

   b. Staubgefäße meist 10, Samenträger centralständig:

12. Fam. Caryophylleen.

C. Früchtchen mehrere, frei oder mit den Flächen zu einer mehrfächrigen Frucht verwachsen.

1. Staubgefäße und Kronenblätter frei.
   a. Griffel frei, 3 — 4, mit ebenso viel Fruchtblättern, die zu einer 3 — 4fächrigen Frucht verwachsen sind:

13. Fam. Elatineen.

   b. Griffel zu einem einzigen verwachsen.
      α. Fruchtblätter 4—5, zu einer 4 — 5fächrigen Kapsel verwachsen, deren Fächer sich bei der Reife mehr oder weniger trennen:

24. Fam. Rutaceen.

      β. Fruchtblätter in der Anlage 3, zu einer 3fächrigen Frucht verwachsen, bei deren Ausbildung 1—2 Fächer fehlschlagen:

13. Fam. Hippocastaneen.

      γ. Fruchtblätter 2, geflügelt, zu einer 2fächrigen Flügelfrucht verwachsen und bei der Reife sich lösend, Blattstiele und junge Zweige meistens weißmilchend:

22. Fam. Acerineen.

2. Kronenblätter (bei uns) mit den Spitzen verwachsen, eine die 5 Staubgefäße beschützende Haube bildend, die sich endlich am Grunde der Kronenblätter ablöst. Fruchtblätter 2, zu einer 2fächrigen Beere verwachsen:

21. Fam. Ampelideen.

3. Kronenblätter frei, Staubfäden am Grunde mehr oder weniger verwachsen. Krone (bei uns) regelmäßig, Staubgefäße 4, 5, 10, durch einen Ring an ihrer Basis verbunden, Griffel 4 — 5.
   α. Staubgefäße 4 — 5, Fruchtblätter ebenso viele,

eine 4—5 fächrige Kapsel darstellend, die durch falsche Scheidewände der Fächer 8= oder 10fächrig wird:

14. Fam. Lineen.

β. Staubgefäße 10, Fruchtblätter 5.

* Fruchtblätter zu einer 5fächrigen Kapsel verbunden:

15. Fam. Oxalideen.

** Fruchtblätter frei, an einem centralständigen Träger befestiget:

17. Fam. Geraniaceen.

4. Kronenblätter mit der Gefäßröhre verwachsen, unregelmäßig, Staubgefäße 8, durch je 4 Staubfäden in 2 Bündel verwachsen:

11. Fam. Polygaleen.

5. Kronenblätter frei, Staubgefäße 5, mit den Antheren verwachsen:

16. Fam. Balsamineen.

Erste Familie.

Ranunculaceen.

Kronenblätter und Staubgefäße frei, letztere zahlreich, Früchtchen frei, viele, mehrere oder ein einziges, aber jedes nur aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, daher einfächrig, ein einsamiges Nüßchen, eine mehrsamige Balgkapsel oder eine Beere werdend.

Die Ranunculaceen bilden eine an Mannichfaltigkeit der Formen reiche Familie, welche die gemäßigte Zone bewohnt und daher auch bei uns zahlreich vertreten ist. Die Stengelblätter sind meistens wechselständig und an der Basis scheidig, doch besitzen Atragene und Clematis gegenständige Blätter. Die Blüthen entwickeln sich in der Regel in Cymen, also in centrifugaler Weise; doch geht diese Eigenschaft nicht durch, denn es giebt auch centripetale Blüthenstände. Die Kelche sind fast durchgängig kronenartig gefärbt und fallen während oder nach der Blüthe ab; indessen findet man auch grüne Kelche und bei Helleborus bleiben sie nach der Blüthe bis zur Fruchtreife sitzen. Nicht selten fehlen die Kronenblätter und sind sie vorhanden, so haben sie oft eine kappenartige Gestalt. Weil Kelch- und Kronenblätter nicht im Kreise, sondern nach Art einer Spirale stehen, so ist auch ihre Zahl seltner be-

bestimmt. Auch die Staubgefäße stehen in mehrmals gewundenen Spiralen, sind daher zahlreich aber von unbestimmter Zahl. Nur bei wenigen Geschlechtern, bei Myosurus und Ceratocephalus nämlich, kommt es bisweilen vor, daß sich nur ein einziger Gang der Spirale ausbildet, daß sich also bloß 5 Staubgefäße entwickeln und hin und wieder, z. B. bei Ranunculus aquatilis in der Varietät paucistamineus, welche gewöhnlich nur 12 Staubgefäße besitzt. Die Staubbeutel öffnen sich durchgehends in einer doppelten Längsspalte, sehen aber nur bei der Mehrzahl nach außen, indem die Paeoniaceen oder unechten Ranunculaceen nach innen gekehrte Staubbeutel haben. Im Bezug auf die Art der Früchte theilen sich die Ranunculaceen in drei Theile: eine große Zahl besitzt einsamige Nüßchen, welche kopf- oder ährenarartig auf dem erweiterten Fruchtboden sitzen. Die übrigen haben Balgkapseln, welche gewöhnlich in einem Kreise stehen, mehrsamig sind und sich am innern Rande öffnen. Nur Actaea allein bildet eine mehrsamige Beere. Diese Früchte sind zwar fast durchgängig frei, doch bei Nigella findet eine Ausnahme statt, denn man trifft hier 5 mehr oder weniger vollkommen verwachsene Balgkapseln, bei welchen jedoch die Griffel stets unverwachsen bleiben.

Ungeachtet der Mannichfaltigkeit ihrer Formen sind die Ranunculaceen hinsichtlich ihrer Stoffe ziemlich übereinstimmend. Sie führen nämlich durchgehends einen scharfen Stoff, der aber bei einigen Arten sehr wenig hervortritt, während er bei andern ätzend-scharf und giftig wirkt. So nachtheilig die letztern als Futter im frischen Zustande sind, werden sie dennoch als Heu fast unschädlich, weil sich der scharfe Stoff beim Trocknen fast ganz verflüchtiget. Nur bei den wenigen Arten, wo sich mit dem scharfen Stoffe noch ein Narkoticum verbindet, wie bei Pulsatilla und Aconitum, sind die Pflanzen auch im getrockneten Zustande noch schädlich.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Ranunculinen, mit vielen ähren- oder kopfförmig gestellten Nüßchen. Die Antheren sehen nach außen.

1. Clematideen, Stengelblätter gegenständig, Kelch in der Knospe klappig. Früchtchen mit einem Schweife
   1. Clematis, Krone fehlend.
   2. Atragene, Kelch und Krone vorhanden.
2. Pulsatilleen, Stengelblätter wechselständig oder Schaftpflanzen, Kelch in der Knospe dachig, Krone fehlend, oder wenn sie vorhanden ist, haben ihre Blätter am Grunde keine Nectardrüsen.
   3. Thalictrum, Kelch hinfällig, Krone fehlend, Blüthen ohne Hülle.
   4. Anemone, Kelch abfallend, Krone fehlend, Blüthen mit einer Hülle am Blumenstiele. Stengellos.
   5. Adonis, Kelch und Krone vorhanden, Hülle fehlend.
3. Ranunculeen, Stengelblätter wechselständig, Kelch in der Knospe dachig, Kronenblätter am Grunde mit einer Nectardrüse begabt.

6. Myosurus, Honiggrübchen röhrenförmig, Früchtchen an einer sehr verlängerten Aehre.
7. Ceratocephalus, Honiggrübchen mit einem Schüppchen bedeckt, Früchtchen mit hornartigem, verlängertem Schnabel.
8. Ranunculus, Honiggrübchen röhrenförmig oder rundlich, nackt oder mit einer Schuppe bedeckt, Früchtchen in Köpfchen oder in elliptischen Aehren, nicht mit hornartigem und verlängertem Schnabel versehen.

B. Helleborinen, mit mehreren, gemeinlich kreisförmig gestellten Balgkapseln, selten mit einer einzigen. Die Stengelblätter sind wechselständig, die Kelche in der Knospe dachig und die Antheren sehen nach außen.

1) Blüthen regelmäßig.

a. Kronenblätter fehlend, Kelchblätter gelb.

9. Caltha,

b. Kronenblätter vorhanden,

10. Trollius, Kelch- und Kronenblätter zahlreich, concav, centifolienartig gestellt.
11. Eranthis, Kronenblätter kurz und röhrig, Blüthen mit einer Hülle, Kapseln frei. (Kelchblätter gelb.)
12. Helleborus, Kronenblätter kurz und röhrig, Kelch bis gegen Fruchtreife stehen bleibend, Hülle fehlend, Kapseln frei. (Kelchblätter weiß oder grün.)
13. Isopyrum, Kronenblätter röhrig und kurz, Kelch abfallend, Hülle fehlend, Kapseln frei. (Kelchblätter weiß oder röthlich.)
14. Nigella, Kronenblätter kurz und röhrig, Kapseln verwachsen. (Kelchblätter milchweiß bis himmelblau.)
15. Aquilegia, Kronenblätter tutenförmig und in einen Sporn ausgehend, Kapseln frei. (Kelchblätter blau, rosa.)

2) Blüthen unregelmäßig.

16. Delphinium, Kelch gespornt.
17. Aconitum, Kelch spornlos, das obere Blatt haubenartig gewölbt.

C. Paeoniaceen, mit mehreren neben einander stehenden Balgkapseln oder mit einer Beere. Die Stengelblätter sind wechselständig, die Kelche in der Knospe klappig und die Antheren sehen nach innen.

18. Paeonia, Kelch 5blättrig, Kronenblätter groß, 5 und mehr, Früchte mehrere Balgkapseln.

19. Actaea, Kelch 4blättrig, Kronenblätter staubfadenartig, hinfällig, Frucht eine Beere.

1. Clematideen.

I. Clematis, Waldrebe. Stengelblätter gegenständig, Kelchblätter meist 4 und kronenartig gefärbt, Krone fehlend, Früchtchen zahlreich, mit einem kürzeren oder längeren Schweife.

a. Waldrebe.

Kletternde Sträucher.

1. Cl. Viticella, L. Italienische Waldrebe. ♄. Juli — Aug. Blätter rankend und doppelt gefiedert, Blättchen eiförmig, Kelch violett, viel länger als die Staubgefäße, Früchtchen mit kurzem, bartlosem Schweife.

Bei uns nur als Culturgewächs für Lauben und ähnliche Zwecke. Der holzige Stengel klettert 6 Fuß hoch empor, die Blättchen sind ungetheilt oder 2—3lappig, doch immer ganzrandig, die 4 violetten, verkehrt-eiförmigen Kelchblätter messen über einen Zoll.

Im frischen Zustande sehr scharf.

*2. Cl. Vitalba, L. Gemeine Waldrebe. ♄. Juli — Aug. Blätter rankend und einfach gefiedert, Blättchen herzförmig, Kelch weiß, so lang als die Staubgefäße, Früchtchen mit langem, bartigem Schweife.

Vorzüglich in der Kalkregion in Hecken und Sträuchern, daher an vielen Orten fehlend. Sie wird ein 8—10 auch 20 Fuß hoher, kletternder Strauch, dessen Blättchen zolllang sind und gewöhnlich nur zu 5 an dem Blattstiele stehen. Die Blüthen bilden mehrknotige, vielblüthige Cymen, doch sind die Kelchblätter nur 1/2 Zoll lang. Nach der Blüthe bekommt dieser Strauch durch die zahlreichen, lang schweifigen Früchtchen ein eigenthümliches Gepräge, indem sie in der Cyme eine Art Perücke bilden und bis in den Winter sitzen bleiben.

Alle Theile sind im frischen Zustande brennend-scharf, blasenziehend, daher sehr giftig.

b. Brennkraut.

Aufrechtstehende Kräuter.

3. Cl. recta, L. Gemeines Brennkraut. ♃. Juni — Juli. Blätter einfach gefiedert, Blättchen eiförmig, zugespitzt, Blüthen in wiederholt-dreigabeligen Cymen, weiß, so lang als die Staubgefäße, Früchtchen mit langem, bartigem Schweife.

In Oesterreich, bei Würzburg, Frankfurt a. M. und bei Barby, in Blüthen der vorigen ähnlich, doch weder kletternd noch holzig. Der Stengel wird 4—8 Fuß hoch, die Fiederblättchen sind über 1 Zoll lang, die Kelchblätter messen 1/2 Zoll, die Früchtchen sind orangegelb.

Im frischen Zustande brennend-scharf und giftig.

4. Cl. integrifolia, L. Violettes Brennkraut. ♃. Jun. Juli. Blätter einfach, eiförmig, Blüthen einzeln oder zu dritt, schwarz-violett mit graufilzigem Saume, länger als die Staubgefäße, Früchtchen mit langem, bartigem Schweife.

Bloß an der Donau von Passau abwärts auf Wiesen, bei uns aber in Gärten cultivirt. Der Stengel wird gewöhnlich 1—2 Fuß hoch, die Blätter sind stiellos, bis 3 Zoll lang und ganzrandig, die 4 violetten Kelchblätter messen 1 Zoll Länge.

II. Atragene, Alpenrebe. Stengelblätter gegenständig, Kelchblätter 4, weit größer als die zahlreichen Kronenblätter. Früchtchen mit gebartetem Schweife.

1. A. alpina, L. Alpenrebe. ♄. Jul. Aug. Blätter doppelt-dreizählig-gefiedert, Blättchen eilänglich, doppelt-gesägt, Kelchblätter lila, selten weiß, Kronenblätter spatelförmig.

Nur auf Alpen, der Waldrebe ähnlich, doch schon an der Serratur der Fiederblättchen zu erkennen. Gemeinlich besitzt jedes Blatt 9 Blättchen. Die Blüthenstiele sind nur 1blüthig, die Kelchblätter 1½ Zoll lang und spitz.

Im frischen Zustande scharf.

2. Pulsatilleen.

III. Thalictrum, Wiesenraute. Stengelblätter wechselständig, Blüthen in mehrknotigen, rispenartigen Cymen, Kelch kronenartig, hinfällig, Krone fehlend, Früchtchen sitzend oder kurzgestielt, durch die fast sitzende Narbe etwas geschnäbelt. Weil die Kelchblätter bald abfallen, so besteht dann die ganze Blüthe nur aus Staubgefäßen und Stempeln.

a. Blüthenstiele und Staubgefäße aufrecht, Blüthen in gedrungenen Rispen.

α) breitblättrige Arten.

1. Th. aquilegifolium, L. Akeleiblättrige Wiesenraute. ♃. Mai, Juni. Blätter 2—3fach 3zählig, Blättchen herzförmig-rundlich, oft 3lappig, vorn gekerbt, untere Fiederstiele mit Nebenblättchen, Staubfäden lila oder reinweiß, Früchtchen gestielt, dreikantig.

Auf Wiesen in Alpen, Voralpen, Schlesien, Böhmen, auf dem Harz- und Fichtelgebirge, dem Thüringer Walde und Harze, häufig auch als Zierpflanze in Gärten. Die Blätter sehen den Akeleiblättern sehr ähnlich, die Staubfäden zeichnen sich aber vor allen andern Arten durch Reinheit der Farbe aus. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch und ist blauduftig, die Blättchen messen über 1 Zoll, die Blüthenäste erreichen ziemlich gleiche Höhe.

Im frischen Zustande scharf und purgirend wirkend.

* 2. Th. flavum, L. Gelbe Wiesenraute. ♃. Jun. Jul. Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen sitzend, verkehrt eiförmig, vorn 3—7spaltig, die unteren Fiederstiele mit Nebenblättchen, die obersten Blätter einfach gefiedert, Staubfäden gelblich, Früchtchen sitzend.

Ueber ganz Deutschland verbreitet, doch nur stellenweise auf Wiesen vorkommend, von der vorigen durch Form der Blätter, Farbe der Staubfäden und durch sitzende Früchtchen verschieden, der folgenden aber weit ähnlicher. Der Stengel wird 1½—3 Fuß hoch, die Fiederblättchen werden bis 1½ Zoll lang, sind nahe der Spitze am breitesten und verschmälern sich dann mit ganzem Rande bis zur Basis. Die Blüthen formen eine längliche Rispe. Th. nigricans ist nur eine Varietät mit schmäleren, dunkelgrünen Blättchen.

Stoffe wie bei der vorigen. Als Weidepflanze schädlich.

3. Th. Morisonii, Gmel. Rothnervige Wiesenraute. ♃. Juli. Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen kurzstielig, glänzend, unterseits blaugrün, die der unteren Blätter verkehrt-eiförmig, vorn 3—5spaltig, die der oberen verkehrt lanzettlich und vorn gespalten, die unteren Fiederstiele ohne Nebenblättchen, die Staubfäden gelblich, die Früchtchen sitzend.

Nur im Rheingebiete vorkommend und der vorigen Art sehr ähnlich. Sie zeichnet sich aber durch den 4—5 Fuß hohen, glänzenden Stengel, durch glänzende Fiederblättchen und durch die Abwesenheit der Nebenblättchen aus. Auch ist der Stengel unten roth angelaufen und die Fiedern durchziehen rothe Nerven, weßhalb auch der Name: Th. rufinerve, Lej.

Stoffe wie bei Th. aquilegifolium.

β) Schmalblättrige Arten.

4. Th. lucidum, L. Glänzende Wiesenraute. ♃. Juli. Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen lanzett- bis linienförmig, sitzend, glänzend, ungetheilt oder vorn 2—3spaltig, Blüthen in pyramidenförmigen Rispen, Staubfäden gelblich, Früchtchen sitzend mit gerader Spitze.

Eine auf Wiesen über ganz Deutschland verbreitete, doch nur stellenweise vorkommende Art, die der folgenden am nächsten steht. Ihr Stengel wird 1—3 Fuß hoch, ist bis zur Rispe hinauf dicht beblättert und die Staubfäden sind nur 2 Linien lang. Hinsichtlich der Blattformen variirt sie: Th. galioides, Nest. hat sehr schmale, am Stengel fadenartige, ungetheilte Blätter und sieht von weitem dem Galium verum nicht unähnlich; Th. Bauhini, Crntz. besitzt 1½ Linien breite ungetheilte, unterseits feinhaarige Blättchen. Ziemlich ebenso breit sind die Blättchen von Th. lucidum, Lnk., doch haarlos und die Endblättchen stark verlängert. Die breitesten Blättchen hat Th. laserpitiifolium, Willd., welche lanzettförmig und ungetheilt oder vorn 2—3spaltig sind.

Stoffe wie bei Th. aquilegifolium.

5. Th. angustifolium, Jacq. Schmalblättrige Wiesenraute. ♃. Juni, Juli. Blätter 2—3fach gefiedert, Blättchen lanzettförmig und ungetheilt, oder theilweise verkehrt-länglich, vorn 2—3spaltig, alle oberseits glänzend. Die unteren Rispenäste verlängert, daher die Blüthen doldentraubig gestellt, Staubfäden gelblich, Früchtchen sitzend mit rückwärts gekrümmter Spitze.

Auf moorigen Wiesen der Voralpen und der Vorberge der böhmischen, schlesischen und sächsischen Gebirge, ebenso auf Moorwiesen in Ebenen, daselbst auch in Thüringen. Der vorigen Art, besonders der Varietät Th. laserpitiifolium ähnlich, doch durch die doldentraubig gestellten Blüthenäste, durch 4 Linien lange Staubfäden und vornehmlich durch die rückwärts gekrümmte Spitze der Früchtchen verschieden.

Stoffe wie bei Th. aquilegifolium.

b. Blüthenstiele bogig, Staubgefäße herabhangend.

α) Blüthen in einfachen Trauben.

6. Th. alpinum, L. Alpen-Wiesenraute. ♃. Juli, Aug. Stengel unverästelt, fast blattlos, Blüthen in einfacher Traube, Früchtchen kurz gestielt.

Auf hohen Alpmatten von Tyrol und Kärnthen. Stengel handhoch, Wurzelblätter kaum 2 Zoll lang, Blättchen bis 3 Linien groß, rundlich, mit 3—5 Kerbzähnen, Blüthentraube mit 5—9 nickenden Blüthen, die gegen die Fruchtreife völlig herabhangen. Durch die einfache Blüthentraube ist diese Art sehr kenntlich.

Die Pflanze ist scharf.

β) Blüthen in zusammengesetzten Trauben.

7. Th. simplex, L. Einfache Wiesenraute. ♃. Mai, Juni. Blätter dreizählig gefiedert, Blättchen verkehrt länglich, vorn 3—5spaltig, Blüthenäste einfach, die Blüthen in Trauben tragend.

Auf Bergtriften des Harzes und der Eifel, auf Hügeln in Holstein. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, die Fiederblättchen sind zolllang und verschmälern sich keilförmig nach der Basis zu. Die hin und her gebogene Blüthenaxe entläßt unverzweigte Aeste, an welchen sich 3—5 Blüthen befinden. Die Pflanze ist unbehaart. Durch die einfachen Blüthenäste, welche eine zusammengesetzte Traube darstellen, wird sie leicht von den folgenden Arten unterschieden.

Die Pflanze ist scharf.

γ) Blüthen in verzweigten Rispen.

8. Th. foetidum, L. Stinkende Wiesenraute. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock stinkend, Stengel und Blätter mit feinen, abstehenden Drüsenhaaren besetzt, letztere 2—3fach gefiedert, Blüthen an langen Stielchen und sehr weitläufig gestellt.

In Böhmen und dem südlichen Tyrol. 1½ Fuß hoch, Stengel bis zur Mitte blattlos, Blättchen ⅓ Zoll lang, herz-eiförmig bis

länglich-keilförmig, kerbzähnig oder 3spaltig. Ihre purpurrothen Narben rollen sich bald nach dem Aufbrechen der Blüthe zurück. Von der vorigen durch die verzweigten Rispenäste, durch langstielige Blüthen und durch die Narben leicht zu unterscheiden. Die drüsige, abstehende Behaarung macht sie von der vorigen und folgenden kenntlich. Der Wurzelstock riecht der Ononis ähnlich und auch die Stengel nebst ihren Blättern haben einen gleichen, doch schwächeren Geruch.

* 9. Th. minus, L. Gemeine Wiesenraute. Bergraute. ♃. Juni, Juli. Stengel und Blätter kahl oder letztere unterseits feinhaarig, Blätter 2—3fach gefiedert, Blüthen an langen Stielchen und weitläufig gestellt.

Auf feuchten und trockenen Wiesen, trockenen und dürren Bergtriften, nach Standort und Boden in Blättern und Höhe sehr abweichend, doch von voriger durch Abwesenheit abstehender Drüsenhaare leicht zu erkennen, von Th. simplex durch verzweigte Blüthenäste und langstielige Blüthen verschieden. Man unterscheidet hier viele Varietäten, wovon die wesentlichsten sind: Th. collinum, Stengel steif, bis 4 Fuß hoch, Blättchen rundlich-herzförmig 1/3 Zoll groß, untere Fiederstiele mit Nebenblättchen. Th. flexuosum, Stengel bogig, bis 4 Fuß hoch, Blättchen rundlich-herzförmig, bis 1/2 Zoll groß, Blattstiele zuweilen rankend, Fiederstiele ohne Nebenblättchen, Rispe sehr hoch und sperrig. Th. majus, Sm., Stengel bis 6 Fuß hoch, blattreich, Blättchen bis 1 Zoll lang, keilförmig-länglich 3—7zähnig, Fiederstiele mit Nebenblättchen. Th. nutans, Desf., Stengel bis 2 Fuß hoch und steif, Blättchen keilförmig-länglich, bis 3/4 Zoll lang, untere Fiederstiele mit Nebenblättchen, Rispenäste aufrecht.

Die Pflanze ist etwas scharf, wirkt purgirend, als Triftpflanze ungesund.

IV. Anemone, Windrose. Stengellos. Die wurzelständigen Blumenstiele, Schäfte genannt, besitzen eine 3—5blättrige Hülle. Kelch blumenartig, violett, weiß und gelb. Krone fehlend, Nüßchen schweiflos, oder durch Auswachsung des Griffels mit bartigem Schweife begabt.

A. Schweiflose Anemonen.

a) Hepatica, Leberblume.

Hüllblätter 3, ungetheilt, dem Kelche sehr nahe gerückt.

* 1. A. Hepatica, L. Leberblume. ♃. März, April. Wurzelblätter 3lappig, ganzrandig, Schäfte 1blüthig, Hülle den azurblauen oder rosenrothen Kelch kelchartig umgebend.

Eine in Laubwaldungen und buschigen, schattigen Rändern wachsende, nur stellenweise in Deutschland fehlende Pflanze, die durch das frühzeitige Erscheinen ihrer schönen Blüthen bekannt ist und auch gefüllt in Gärten, meistens in rother Farbe, gezogen wird. Die Blüthe hat in ihrer Vollkommenheit 1 Zoll Breite ist 6—12blättrig, gemeinlich blau, doch auf Kalkboden auch hin und wieder roth, steht auf 1—4 Zoll hohem Schafte und wird, wenn sie sich schließt, von der Hülle bedeckt. Die Blätter erscheinen erst nach der Blüthe.

Die Pflanze, deren Wurzelstock scharf ist, wird vom Vieh nicht beweidet, war früher offizinell.

b) Anemone, Waldhähnchen.

Hüllblätter 3—5, gestielt, mit länglichen, eingeschnitten-gesägten Blattzipfeln.

α) Blüthen außen nicht filzig behaart, Fruchtboden halbkugelig, Früchtchen ohne Wolle.

* 2. A. nemorosa, L. Gemeines Waldhähnchen. ♃. Apr. Wurzelblätter haarlos, dreizählig, den drei Hüllblättern ähnlich, diese mit 3 deutlich gestielten, grob gesägten, 1—2spaltigen Blättchen. Schaft 1blüthig, Blüthe weiß, oft roth angelaufen, 6—9blättrig.

Eine überall in Laubwäldern, Gebüschen und auch hier und da in Grasgärten vorkommende Pflanze, welche im Norden den ganzen Waldboden bedeckt. Die Blüthen gehen den Wurzelblättern voran, die Schäfte werden bis 10 Zoll hoch, die Blüthen nicken vor ihrer Entfaltung, sind Abends glockig, nur bei gutem Wetter breiten sich ihre Blätter sternförmig aus und messen bis 3/4 Zoll Länge. Bei Dürrung kommen an sterileren Standörtern die Wurzelblätter gar nicht zum Vorscheine und solche Pflanzen blühen im folgenden Jahre nicht. Man darf sie nicht mit der folgenden Art verwechseln.

Die Pflanze ist sehr scharf, hat eine schnelle Wirkung, ist daher der Frühlingsweide besonders gefährlich.

3. A. trifolia, L. Dreiblättriges Waldhähnchen. ♃. Apr. Mai. Wurzelblätter und Hüllblätter feinhaarig und gewimpert, dreizählig, den 3 Hüllblättern ähnlich, diese mit 3 sehr kurz gestielten, grob gesägten, nicht oder nur seicht gespaltenen Blättchen. Schaft 1blüthig, Blüthe weiß.

Nur in Oestreich, Kärnthen und Tyrol vorkommend, der vorigen Art sehr ähnlich, aber durch sehr kurzstielige, meist ungespaltene und immer beharrte Blättchen, auch durch 2—4 Wochen späteres Blühen zu unterscheiden.

Wirkung der vorigen gleich.

* 4. A. ranunculoides, L. Ranunkel-Waldhähnchen. ♃. April, Mai. Wurzelblätter dreizählig, den Hüllblättern ähnlich, diese sehr kurz gestielt, spaltig gesägt. Schaft 1—2blüthig, seltner 3—4blüthig, Blüthe dottergelb, 5blättrig.

Eine über ganz Deutschland verbreitete, jedoch an mehreren Stellen fehlende Art, welche in Laubwaldungen, Gebüschen und oft auch in Grasgärten wächst, 2—3 Wochen später als A. nemorosa blüht und schon an ihren länglich-lanzettlichen Blättchen von den eiförmig-länglichen der A. nemorosa unterschieden werden kann. Die Höhe der Schäfte erreicht 9 Zoll, die Blüthen haben in Farbe, Blattzahl und Größe Aehnlichkeit mit den Ranunkeln, die Wurzelblätter kommen nach der Blüthe.

Wirkung wie bei A. nemorosa.

β) Blüthen außen filzig behaart,
Fruchtboden zuletzt walzenförmig, Früchtchen wollig.

* 5. A. sylvestris, L. Gemeine Windblume. ♃. Mai, Juni. Die ganze Pflanze ist seidenhaarig, Wurzelblätter handförmig-dreitheilig, Hüllblätter 3 — 5, langgestielt, Blättchen gespalten und gesägt, Schaft 1blüthig, zottig, Blüthen weiß, 5blättrig, außen seidenfilzig.

In der Kalkregion häufig in vielen Gegenden Deutschlands, namentlich der nördlichen Ebene fehlend. Der 1—1¼ Fuß hohe Schaft entfaltet seine 2 Zoll im Durchmesser haltenden Blüthen zugleich mit dem Erscheinen der Wurzelblätter. Die Pflanzen stehen truppweise an dürren, sonnigen Stellen und sehen von weitem wie weiße Narcissen aus. Sie blühen dann erst, wann A. nemorosa völlig verblüht ist und sind auch von ihr leicht durch die Behaarung und Höhe des Schaftes, durch Größe der Blume und durch die mit weißer Wolle begabten Früchtchen zu unterscheiden.

Sie ist scharf und wird vom Vieh nicht berührt.

c) Anemonanthes, Windröschen.

Hüllblätter 3—4, sitzend, Blättchen länglich-keilförmig, 2—3spaltig, Schaft mehrblüthig.

6. A. narcissiflora, L. Narcissen-Windröschen. ♃. Mai —Juli. Wurzelblätter handförmig 3 — 5theilig, Lappen doppelt-dreispaltig und wie die Hüllblätter gewimpert, Schaft zottig 3- und mehrblüthig, Blüthen weiß, roth angelaufen, 5blättrig und kahl.

Auf den Alpen und dem Riesengebirge, leicht an den mehrblüthigen Schaften und weißen Blüthen zu erkennen. Der Schaft wird ½ bis 2 Fuß hoch, die Wurzelblätter erscheinen mit oder vor den Blüthen, die Früchtchen sind kahl.

B. Anemonen mit Fruchtschweifen.

Die Griffel sind schon in der Blüthe lang, später verlängern sie sich zu Fruchtschweifen und geben den Fruchtköpfen ein eigenthümliches Ansehn.

d) Preonanthes, Alpenhähnchen.

Hüllblätter 3zählig, gestielt und mehrfach zerschnitten, Blüthen reinweiß oder gelb.

7. A. alpina, L. Alpenhähnchen. ♃. Mai—Jul. Schaft und Stiele zottelhaarig, Wurzelblätter doppelt-dreizählig, Blättchen mehrfach zerschnitten und spitz gesägt, Hüllblätter den Wurzelblättern ähnlich, Schaft 1blüthig, Blüthe reinweiß oder goldgelb, meist 6blättrig, außen zottelhaarig.

Auf Alpen, auf dem Riesengebirge und dem Brocken. Man unterscheidet 3 Varietäten: A. Burseriana, weißblühend, mit spitzen Kelchblättern, höheren, bis 9 Zoll hohen Schäften und größeren Blättern. A. alpina, weißblühend mit stumpfen Kelchen, niedriger im

Schafte und kleiner in Blättern als vorige. A. sulphurea, mit gelben Blüthen. Nur die Var. alpina kommt im Riesengebirge und auf dem Brocken vor, ihre Blüthen haben 2 Zoll Durchmesser, doch giebt es Spätlinge, die in allen Theilen nur halb so groß werden.

e) Pulsatilla, Küchenschelle.

Hüllblätter 3-zählig, sitzend, vielfach in linealische Zipfel zerschlitzt, Blüthen violett oder strohgelb.

8. A. vernalis, L. Frühlings-Küchenschelle. ♃. April, Mai. Wurzelblätter gefiedert, Blättchen keilförmig-3spaltig, Schaft 1blüthig, Blüthe halb offen, außen gelbzottig, innen strohgelb, zuletzt bläulich, doppelt länger als die Staubgefäße.

Im Osten Deutschlands: auf Alpen, in Böhmen, Schlesien, Lausitz, Sachsen, Brandenburg und Pommern. Durch die gefiederten Wurzelblätter, gelben und großen Blüthen kenntlich. Sie ist, wie alle Pulsatillen, zottig, der Schaft wird zuletzt 8 Zoll hoch, die ausgespannte Blüthe mißt über 2 Zoll, die Wurzelblätter kommen beim Abwelken der Blüthe hervor und werden so lang als der Schaft.

Wurzelstock und Kraut führen nebst dem scharfen Stoffe noch ein Narkoticum und wirken scharf emetisch und purgirend.

* 9. A. Pulsatilla, L. Gemeine Küchenschelle. ♃. März, April. Wurzelblätter 2—3fach fiedrig gespalten, Zipfel verlängert-lanzettlich, 2—3spaltig, Schaft 1blüthig, Blüthe glockig, zuletzt sternförmig ausgebreitet, violett, außen zottig, doppelt länger als die Staubgefäße.

Auf dürren, sonnigen Plätzen stellenweise durch ganz Deutschland, häufig besonders in der Kalkregion. Von A. vernalis leicht durch Blattform und Blüthenfarbe, von A. pratensis durch Länge der Blüthenblätter, von A. patens durch Blattform zu unterscheiden. Die Blüthe geht den Wurzelblättern voraus, der Schaft wird zuletzt 9—10 Zoll hoch.

Stoffe und Wirkung wie bei der vorigen. Die blühende Pflanze ist offizinell.

10. A. patens, L. Sternförmige Küchenschelle. ♃. April. Wurzelblätter dreizählig, Blättchen 3—5spaltig, keilformig-länglich, Schaft 1blüthig, Blüthen violett bis strohgelb, außen zottig, über doppelt so lang als die Staubgefäße, bald nach Aufbruch sternförmig ausgebreitet.

Nur im Osten Teutschlands auf Heidehügeln von Böhmen, Schlesien und bei Guben in der Lausitz. In Größe, Farbe und Form der Blüthe der vorigen ähnlich, doch durch die Wurzelblätter, welche nach der Blüthe erscheinen und den Blättern des Aconitum ähnlich sind, wesentlich verschieden.

Die Pflanze ist giftiger noch als die vorigen.

11. A. pratensis, L. Kleine Küchenschelle. ♃. April, Mai. Wurzelblätter 2—3fach fiederspaltig, Zipfel lineal, meist ganz, Schaft 1blüthig, Blüthen glockig, schwarzviolett, außen zottig, kaum so lang als die Staubgefäße und nickend.

Auf Sandhügeln und Sandbergen in Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Hessen (bei Lich), Mark, Pommern und Mecklenburg, doch nur stellenweise. Von allen Pulsatillen durch die kurzen Blüthenblätter verschieden, die sich vorn zurückschlagen und sich nicht sternförmig ausbreiten.

Sie ist fast ebenso giftig als die vorige und die blühende Pflanze ist offizinell.

V. Adonis, Adonisröschen. Stengel beblättert, Blätter in lineale Zipfel vielfach zerschlitzt, Blüthen mit Kelch und Krone, Kelch 5blättrig, Krone 5- bis vielblättrig, hochroth oder gelb, Kronenblätter am Grunde ohne Nectardrüsen, länglich-lanzettlich, Nüßchen in Aehren und Köpfen, in den kurzen Griffel auslaufend.

a. Einjährig, Blüthen roth oder blaßgelb,
Früchtchen in walzenförmigen Aehren, Griffel nicht zurückgekrümmt.

*1. A. aestivalis, L. Gemeines Feuerröschen. Teufelsauge. ⊙. Juni, Juli. Stengel fast oder ganz einfach, Kelch kahl, an der Krone anliegend, Kronenblätter meist 8, feuerroth oder blaßgelb, Früchtchen mit gerade aufsteigendem, nicht schwarzbraunem Griffel.

Ein Feldunkraut der Kalkregionen, besonders auf Thonmergel in Weizenfeldern, daher vielen Gegenden mangelnd, in Größe und Zeichnung der Blüthen nach Jahrgängen verschieden, vollkommen ausgebildet messen die Blüthen $1^1/_2$ Zoll Breite, haben an der Basis einen schwarzen Flecken und oft noch in der Mitte durch die gefleckten Blüthenblätter einen schwarzen Ring, sehen einem Auge nicht unähnlich und daher der Volksname Teufelsauge. Hohe Exemplare messen $1^1/_3$ Fuß. Mit der folgenden hat diese Art große Aehnlichkeit.

Sie ist wenig scharf.

*2. A. flammea, Jacq. Hochrothes Feuerröschen. ⊙. Juni — Aug. Stengel verästelt, Kelch behaart, an der Krone anliegend, Blüthenblätter 1 — 8, carminroth, selten blaßgelb, Früchtchen mit schiefem, an der Spitze brandschwarzem Griffel.

Ein Unkraut der ärmeren Kalk- und Thonmergeläcker, in Thüringen besonders auf Bergfeldern, dann noch im Braunschweigischen, in der Rheinpfalz, in Schwaben (nicht in Würtemberg) und Oestreich vorkommend. Die Stengel sind dünner und astreicher als bei der vorigen, die Kelchblätter außen behaart, die Kronenblätter oft vorn gezähnelt, schmäler und kleiner als bei der vorigen und interessant durch die verschiedene Ausbildung der Kronenspirale. Manchmal sieht man nur 1—2, öfters 3—4, gewöhnlich 5, mitunter auch 6, 7 und 8 Kronenblätter, welche ein reines Carminroth haben. Die Blüthen aber erreichen höchstens 1 Zoll Breite.

Stoffe wie die vorige.

3. A. autumnalis, L. Herbst-Feuerröschen. Blutröschen. ⊙. Juni — Sept. Stengel einfach oder ästig, Kelch abstehend,

Kronenblätter blutroth, bogig zusammengeneigt, Früchtchen mit einem geraden, oft an der Spitze purpurfarbigen Griffel.

In Deutschland nur hier und da verwildert auf Schutt und cultivirt in Gärten. In Höhe des Stengels und Größe der Blüthen der vorigen ähnlich, doch breiten sich die Kronenblätter nicht sternförmig aus und sind auch dunkler in Farbe.

b. Perennirend, Blüthen goldgelb, Früchtchen in Köpfchen, Griffel hakig zurückgekrümmt.

*4. A. vernalis, L. Echtes Adonisröschen. ♃. April, Mai. Kelchblätter flaumhaarig, Kronenblätter zahlreich, Früchtchen behaart.

Eine der schönsten unserer wildwachsenden Pflanzen, die an dürren, sonnigen Kalkbergen oder auf trocknen Mergelwiesen namentlich häufig in Thüringen, sonst aber noch in Baiern, Böhmen, am Mittelrhein und bei Frankfurt a. O. vorkommt. Der einfache oder ästige Stengel wird zuletzt 8 Zoll hoch, die Blüthen bestehen aus 20 bis 24 Blättern, messen bis 3 Zoll Breite und ihr reines Gelb hat einen schönen Atlasglanz.

Zierpflanze für Gärten, doch der Wurzelstock wirkt stark purgirend und emetisch.

3. Ranunculeen.

VI. Myosurus, Mäuseschwänzchen. Schaftpflanzen. Wurzelblätter linienförmig, Schäfte einblüthig, Kronenblätter 5, an der Basis mit einem röhrenförmigen Nectargrübchen, Früchtchen an einer verlängerten Aehre.

*1. M. minimus, L. Kleines Mäuseschwänzchen. ⊙. April—Juni. Wurzelblätter ganzrandig und schmal, Kelch und Krone gelbgrün, letztere kürzer als der Kelch, Staubgefäße 5—20, Fruchtähre bis über 1 Zoll lang.

Ein fingerhohes Pflänzchen, welches in der Sandregion in Blößen der Felder, besonders in solchen, die wegen Frühlingsfeuchtigkeit entstanden, daher auch in Wasserfurchen der Aecker, rasenartig wächst und kaum über 2 Zoll hoch wird. Die kleinen Blüthen mit spatelförmigen Kronenblättern fallen wenig in's Auge, weit mehr die Fruchtähren.

Das Kraut schmeckt zusammenziehend-scharf.

VII. Ceratocephalus, Hornköpfchen. Schaftpflanzen. Wurzelblätter 3spaltig mit ganzen oder wiederum 2—3spaltigen Zipfeln, Schaft einblüthig, Kelchblätter 5, bleibend, Kronenblätter 5, schwefelgelb, am Grunde mit einer beschuppten Nectargrube, Früchtchen in Aehren, mit einem 3—4mal längeren, hornigen Schnabel versehen, Staubgefäße 5—15.

1. C. falcatus, Pers. Sichel-Hornköpfchen. ⊙. März—Mai. Kronen doppelt so lang als der Kelch, Fruchtschnabel

zusammengedrückt, bogig gekrümmt und 4mal länger als die Frucht.

Auf Feldern und an Mauern in Oestreich, Mähren, Böhmen, Thüringen und bei Ulm. Die Schäfte sind kaum fingerhoch, die Blüthen 3 Linien breit, die Kronenblätter noch einmal so lang als der Kelch, die Fruchtähren zolllang und darüber, die ganze Pflanze ist wollhaarig.

2. C. orthoceras, DC. Pfriemen-Hornköpfchen. ⊙. März, Mai. Kronenblätter noch einmal so lang als der Kelch, Fruchtschnabel gerade, am Grunde mit kammartigem Höcker, dreimal so lang als die Frucht.

Bei Prag, um Wien und in Mähren, dem vorigen bis auf die Frucht völlig gleich.

VIII. Ranunculus, Hahnenfuß. Blüthen mit Kelch und Krone, letztere weiß oder gelb, am Grunde mit einem Nectargrübchen, welches nackt, oder mit einer Schuppe bedeckt ist, Früchte in rundlichen oder walzenförmigen Köpfchen.

A. Batrachium, Wasserranunkel.

Wasserpflanzen. Kronenblätter weiß, Drüsengrube schuppenlos, Früchtchen querrunzelig.

1. R. hederaceus, L. Epheu-Wasserranunkel. ♃. Mai —Jul. Haarförmig-zerschlitzte Blätter fehlend, die über dem Wasser befindlichen nierenförmig, 5lappig mit ungetheilten Lappen, Blüthen sehr klein.

Im Rheinlande, in Hessen, Niedersachsen und Holstein. Von der folgenden Art durch fehlende haarförmig zerschlitzte Wasserblätter und kaum 2½ Linien breite Blüthen leicht zu erkennen.

* 2. R. aquatilis, L. Gemeiner Wasserranunkel. ♃. Juni —Aug. Untergetauchte Blätter in viele, weiche, haarförmige Zipfel zerschlitzt, die beim Herausnehmen aus dem Wasser zusammenfallen, deutlich gestielt; Blätter über dem Wasser und Größe der Blüthen verschieden.

Ueberall in stehenden oder langsam fließenden Gewässern, aber unter mancherlei Formen, welche die Autoren verschieden benennen. Sie haben alle gemeinschaftlich, daß ihre untergetauchten Blätter gestielt sind und beim Herausnehmen pinselartig zusammenfallen, unterscheiden sich eben dadurch von der folgenden ähnlichen Art. Varietäten sind:

a. R. truncatus, Haarzipfel der Wasserblätter lang, schwimmende Blätter nierenförmig, 5lappig, Lappen ganz oder gespalten, Blüthen zollgroß.

b. R. subpeltatus, Haarzipfel der Wasserblätter lang, schwimmende Blätter nierenförmig, tief- und lappig gezahnt, Blüthen zollgroß.

c. R. capillaceus, Haarzipfel der Wasserblätter kurz, in einen Kreis gestellt, doch weich, schwimmende Blätter fehlend, Blüthen zollgroß.

d. R. tripartitus, Haarzipfel der Wasserblätter kurz, nach oben verdickt, schwimmende Blätter 3theilig, Zipfel 2—3spaltig, alle Blätter langstielig, Blüthen ½ Zoll groß.

e. R. homophyllus, dem vorigen gleich, nur mit fehlenden schwimmenden Blättern.

*3. R. divaricatus, Schreb. Spreizender Wasserranunkel. ♃. Juni, Juli. Untergetauchte Blätter sitzend, in viele kreisförmig gestellte, kurze, starre Haarzipfel zerschlitzt, die beim Herausnehmen nicht zusammenfallen, schwimmende Blätter fehlend.

In stehenden Gewässern, die Blüthen nur ½ Zoll breit. Vielleicht nur Varietät der vorigen Art.

*4. R. fluitans, Lam. Fluthender Wasserranunkel. ♃. Juni—Aug. Untergetauchte Blätter gestielt und in viele verlängerte Zipfel gespalten, welche mit dem fluthenden Wasser in paralleler Lage liegen, schwimmende Blätter fehlend.

In rasch fließenden Gewässern. Die Blüthen sind zollbreit. Vielleicht nur Varietät des R. aquatilis.

B. Hecatonia, Alpenranunkeln.

Nicht im Wasser wachsend, Krone weiß, Früchtchen kurz geschnäbelt, fast platt.

a. Stengel ein= oder wenigblüthig.

α) Blätter ungetheilt, ganzrandig, parallelnervig, Honiggrübchen von einer Schuppe umzogen, unbedeckt.

5. L. pyrenaeus, L. Wegbreit=Ranunkel. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter lanzettförmig, spitz, am Grunde allmählig in den kurzen Stiel verlaufend, Stengel meist 1blüthig, 1—2blättrig.

Auf hohen Alpen von Tyrol und Steiermark. Der Wurzelstock ist zwiebelartig, die Wurzelblätter sind den Blättern der Plantago lanceolata ähnlich, 2—5 Zoll lang. Der oben wollige Stengel hat zuweilen 2—3 Blüthen und wird 3—9 Zoll hoch.

6. R. parnassifolius, L. Parnassien=Ranunkel. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter gestielt, herz=eiförmig, kurz zugespitzt, Stengel 2—9blüthig, mehrblättrig.

Auf hohen Alpen von Tyrol und Kärnthen. Der behaarte, mit sitzenden Blättern bekleidete Stengel wird 3—7 Zoll hoch, die Wurzelblätter sind so lang als ihr Stiel, am Rande wollhaarig. Die außen oft röthlich angelaufenen Blüthen messen in Breite 1 Zoll.

β) Blätter gefiedert mit dreizähligen Fiedern und gespaltenen Lappen, Kronenblätter mit einer röhrigen Nectargrube.

7. R. rutaefolius, L. Rautenblättriger Alpen=Ranunkel.

♃. Juli, Aug. Kronenblätter verkehrt-eiförmig, an der Basis abgestutzt. Callianthemum coriandrifolium, Rchb.

Auf Granitalpen von Tyrol, Salzburg und Kärnthen. Stengel 2—4 Zoll hoch, 1—3blättrig, Blüthe 8—10blättrig ½—¾ Zoll breit.

8. R. anemonoides, Zhlb. Anemonen-Ranunkel. ♃. März—Mai. Kronenblätter verkehrt lanzettlich, nach der Basis sich verschmälernd. Callianthemum rutaefolium, Rchb.

Auf Voralpen von Oestreich und Steiermark. Eigentlich nur die üppige Varietät der vorigen, in allen Theilen doppelt so groß. Der Stengel wird 7 Zoll hoch und hat ein sitzendes ungetheiltes oder gespaltenes Stengelblatt. Die Wurzelblätter messen bis 6 Zoll Länge, die Kronen sind 1½ Zoll breit, haben 12 Blätter, die aber nur 2 Linien breit sind.

γ) Blätter gekerbt, gelappt oder gespalten, handförmig genervt.

* Kelch zottig behaart.

9. R. glacialis, L. Gletscher-Ranunkel. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter 3zählig, Blättchen 3theilig, mehrfach gespalten oder tief gezahnt, Stengel mehrblättrig, 1—5blüthig, Kronenblätter 5 und mehr, oft außen rosenroth angelaufen.

Auf hohen Alpen in der Nähe der Gletscher. Der Stengel wird bis 6 Zoll hoch, die fleischigen Blätter sind meistens behaart. Die kleinblüthige Varietät, mit ¾ Zoll breiten Blüthen, hat 5blättrige Kronen, die großblühende Varietät, mit 1—1¼ Zoll breiten Blüthen, 5- und mehrblättrige, außen röthliche Kronen. Die Honiggrube ist von einem länglichen Schüppchen umgeben.

Die Alpenbewohner benutzen den scharfen Wurzelstock als schweißtreibendes Mittel, indem sie ihn abkochen.

** Kelch kahl.

10. R. Seguieri, Vill. Italienischer Alpen-Ranunkel. ♃. Juni—Aug. Wurzelblätter 3—5zählig, Blättchen fiederspaltig mit zugespitzten Zipfeln, Stengel mehrblättrig, 1—5blüthig, Kronenblätter vorn abgestutzt.

Nur auf hohen Alpen von Tyrol. Von R. alpestris durch Blattform, beblätterten Stengel und nicht ausgerandete Kronenblätter verschieden, mehr im Ansehn dem R. glacialis ähnlich, mit dem er Höhe, fleischige Blätter, mehrblüthigen Stengel und auch das Schüppchen am Nectargrübchen der Kronenblätter gemein hat, doch durch den kahlen Kelch sogleich unterschieden werden kann.

11. R. alpestris, L. Gemeiner Alpen-Ranunkel. ♃. Juni—Sept. Wurzelblätter rundlich-herzförmig, 3—5lappig und gekerbt, Stengel 1—2blättrig, meist 1blüthig, Kronenblätter vorn ausgerandet.

Auf Alpen gemein. Der Stengel wird 1—4 Zoll hoch, sein Blättchen ist ganz oder 2—5spaltig, die Wurzelblätter glänzen, die Blüthen sind fast zollbreit. Nur eine Varietät davon ist R. Traunfellneri, mit glanzlosen, tief 3theiligen Blättern und 2—3spaltigen Blattzipfeln; sie ist aber seltner als die Hauptform.

12. R. crenatus, W. et K. Gekerbter Alpen-Ranunkel. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter rundlich-herzförmig, gekerbt, ganz oder 3lappig, Stengel 1—2blättrig, meist einblüthig, Kronenblätter vorn ausgerundet.

Auf Granitalpen von Steiermark. Diese Art ist der vorigen, sobald die Blätter sich lappig zeigen, in Höhe und Größe der Organe sehr ähnlich, doch werden hier die Kerbzähne nach der Basis des Blattes zu immer kleiner und die Kronenblätter sind nicht ausgerandet.

b. Stengel hoch, verästelt und vielblüthig.

13. R. aconitifolius, L. Eisenhut-Ranunkel. ♃. Juni—Aug. Stengel vielblüthig, Blätter handförmig, 3—7theilig, Lappen ganz und ungleich gesägt oder mehrfach gespalten, Blüthen in mehrknotigen Cymen.

Auf Alpen, Voralpen, im Riesen-, Erz- und Fichtelgebirge, auf dem Thüringer Walde, der rauhen Alp, dem Odenwalde, in Hessen und auf dem Schwarzwalde. Der Wurzelstock ist schopfig, der verästelte Stengel wird 1—3 Fuß hoch, seine unteren Blätter sind kurzstielig, die oberen sitzend. Die Kronenblätter messen 4 Linien, ihre Drüsengrube ist von einer länglichen Schuppe umgeben. Man unterscheidet hier: R. platanifolius, L. 2—3 Fuß hoch, reichblüthig mit größeren Blüthen. Die Blattzipfel sind langgezogen und schmal, die obersten Stengelblätter fingerförmig zerspalten, die Blüthenstiele sehr lang und dünn. R. aconitifolius, L. Stengel nur 1 Fuß hoch, Blüthen kleiner, Kronenblätter fast rund. Die Blattzipfel sind kurz und breit, die obersten Stengelblätter handförmig zertheilt, die Blüthenstiele dikker und kürzer. Die erstere Form wächst auf den Gebirgen von Süd- und Norddeutschland, die letztere auf Alpen.

C. Ranunculus, Hahnenfuß, Butterblume.

Blüthen gelb, Drüsengrube der Kronenblätter meist mit einer Schuppe bedeckt.

a. Wurzel vielknollig.

α) Blätter ganz oder etwas gelappt.

*14. R. Ficaria, L. Scharbock. Butterblättchen. ♃. April, Mai. Stengel liegend, beblättert, Blätter herz-eiförmig oder rundlich, am Rande ausgeschweift, Kelch 3blättrig, hinfällig, Krone 8—12blättrig.

Auf feuchten, frischen Plätzen, auf Wiesen oder an Zäunen, überall in Deutschland. Die Pflanze hat eine apfelgrüne Farbe. Ihr Stengel ist verästelt, haarlos, fußlang, trägt langstielige, etwas fette und glänzende Blätter, ist mehrblüthig und seine dottergelben langstieligen Blüthen haben gemeinlich 8—10 glänzende Blätter. — Anzeiger frischen Bodens.

Die Pflanze ist mild. Ihre Knollen haben nach der Blüthe fast gar keine Schärfe und sind sehr mehlreich. Die Blätter dienen zur Fütterung und als Salat, oder als Suppenkraut.

15. R. Thora, L. Giftiger Hahnenfuß. ♃. Juni, Juli.

Wurzelblätter fehlend, Stengel 1—3blättrig, unterstes Stengelblatt groß, nierenförmig, gekerbt, oberstes lanzettförmig, Blüthen 1—3 am Stengel.

Auf Alptriften in Tyrol und Steiermark. Der aufrechte Stengel wird 1—3 Zoll hoch, trägt unter seiner Mitte ein 3 Zoll breites und 2 Zoll langes Blatt. Das obere Stengelblatt ist sehr klein, die dottergelbe Blüthe wird bis 1 Zoll breit und ist 5blättrig.

Die Pflanze ist sehr scharf und zieht Blasen.

16. R. Phthora, Crntz. Schäbiger Hahnenfuß. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter 1 und mehrere, nierenförmig, gekerbt, an der Spitze grobgezahnt oder spaltzähnig, Stengel gespalten, Blüthen 1—3 am Stengel.

Häufiger und auf der ganzen Alpkette. In Höhe, Größe und Breite der Blätter ist diese Art der vorigen ähnlich; auch die Blüthen sind 5blättrig, doch kleiner.

Stoffe wie die vorige Art.

β) Blätter 3 und mehrfach in schmale Zipfel zerspalten.

17. R. illyricus, L. Illyrischer Hahnenfuß. Schweizerling. ♃. Mai, Juni. Weißwollig. Wurzelblätter 3= oder fiederspaltig, Spaltzipfel linealisch, ganzrandig, Stengel aufrecht, mehrblüthig, Kelche zurückgeschlagen.

Auf Triften in Oestreich, Böhmen und Mähren, Sachsen, Schlesien, Anhalt und Mansfeld. Der Stengel wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, die untersten Wurzelblätter sind ganz, lanzettförmig und langstielig, die Blattzipfel der folgenden 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll lang, die Blüthen haben 5 goldgelbe Kronenblätter und messen über 1 Zoll Breite.

Die Pflanze ist scharf.

b. Wurzel faserig.

α) Blätter ungetheilt.

*18. R. Flammula, L. Kleiner Zungen=Hahnenfuß. ♃. Juni—Aug. Stengel aufsteigend, untere Blätter langgestielt, länglich bis linien=lanzettlich, gesägt oder ganzrandig, Blüthen klein, Früchtchen kaum berandet.

Auf sumpfigen Wiesen, in trockenen und nassen Gräben, besonders in der Sandregion gemein. Der Stengel wird gemeinlich nur $\frac{1}{2}$—1 Fuß hoch und legt sich, je nach dem Grade der Feuchtigkeit, mit seiner Basis auf den Boden, oder steigt aufrecht in die Höhe. Die Blüthe glänzt sehr stark, ist 6—8 Linien breit und 5blättrig.

Eine sehr scharfe, blasenziehende und als frisches Futter giftige Pflanze, dagegen im Heu fast unschädlich.

* R. Lingua, L. Großer Zungen=Hahnenfuß. ♃. Juli, Aug. Stengel steif aufrecht, röhrig, an den unteren Gelenken wurzeltreibend, Blätter lanzettlich, lang zugespitzt, die stengelständigen kurzscheidig=gestielt, Blüthen groß, Früchtchen breitrandig.

Auf nassen Wiesen, in Teichen, fast überall in Deutschland. Sie zeichnet sich durch 2 Zoll breite, 5blättrige Kronen vor allen andern gemeinen Hahnenfußarten aus, wird 2—3 Fuß hoch, hat 4—12 Zoll lange, ganzrandige oder gezähnelte Blätter.

Stoffe und Wirkung wie die vorige Art.

β) Blätter handförmig oder fiederspaltig, mehrfach zertheilt.

* Blüthenstiele nicht gefurcht, Früchtchen glatt.

20. R. montanus, Wlld. Berg-Hahnenfuß. ♃. Juni—Aug. Stengel 1—2blüthig, Wurzel handförmig-3—5lappig, Lappen vorn eingeschnitten-gezahnt, Stengelblätter fingerförmig, Blüthenboden borstig behaart.

Auf Alpen gemein, mit den Flüssen bis in die Ebene herabsteigend, auch auf und an der rauhen Alp (Tuttlingen). Stengel 2—12 Zoll hoch, oben behaart. Fingerblättchen am Stengel linien-lanzettförmig, Kelchblätter fast lanzettförmig, Kronen 5blättrig, bis 1¼ Zoll breit. Man darf diese Art, wenn sie hochgewachsen ist, nicht mit R. auricomus verwechseln, noch krüppelhafte Exemplare von R. acris hierher zählen. Der behaarte Fruchtboden wird immer das sicherste Kennzeichen geben.

Die Pflanze ist scharf.

* 21. R. auricomus, L. Goldhaar. Süßer Hahnenfuß. ♃. April, Mai. Stengel vielblüthig, weichhaarig, Wurzelblätter im Umfange nierenförmig, gekerbt, ganz oder gelappt, Stengelblätter sitzend, gefingert, mit fast linienförmigen Blättchen, Griffel hakig-gebogen, Früchtchen haarig, Blüthenboden kahl.

Ueberall auf frischem und feuchtem Boden im Laubwalde, an Zäunen und in Gärten vorkommend, schon verwelkt, wenn die andern gemeinen Wiesen-Ranunkeln zu blühen anfangen, ½—1½ Fuß hoch, auf trockenem Boden zuweilen ganz kronenlos, dann mit 1—3 Kronenblättern; auf feuchtem Boden aber mit 5 Kronenblättern. Der Stengel steht aufrecht, die Stengelblätter sind stets von den Wurzelblättern sehr verschieden und dadurch wird er von R. acris leicht unterschieden. Weit ähnlicher ist er der folgenden Art. — Anzeiger guten Graswuchses.

Die Pflanze ist mild, frisch zum Füttern und als Suppenkraut tauglich.

22. R. cassubicus, L. Kassubischer Hahnenfuß. ♃. Apr. Mai. Stengel vielblüthig, weichhaarig, Wurzelblatt gemeinlich ein einziges, nierenförmig, gekerbt, ganz oder gelappt oder vorn mit 2—3 Einschnitten, Stengelblätter sitzend, gefingert, Blättchen rautenförmig, tief gezahnt, Früchtchen haarig, mit geradem Griffel, Blüthenboden kahl.

In feuchten Wäldern von Schlesien und Böhmen. Der großblumigen Art der vorigen Species sehr ähnlich, doch durch das meistens einzige Wurzelblatt, durch die rautenförmigen Stengelblättchen und durch den geraden Griffel gut zu unterscheiden.

* 22. R. acris, L. Scharfer Hahnenfuß. Hohe Butter-

blume. ♃. Mai — Septbr. Stengel vielblüthig, aufrecht, angedrückt behaart, Wurzelblätter handförmig gelappt, mehrfach zerspalten, Blüthenstiele angedrückt behaart, die stützenden Blätter handförmig, die obersten lineal, Blüthenboden kahl.

Auf Wiesen und Grasplätzen überall gemein und in mehrfacher Abänderung der Blätter vorkommend. Die Blätter sind 3lappig oder 3theilig, die Seitenlappen 2lappig oder 2theilig, alle Lappen 2- bis 3-spaltig, die Zipfel sind lineal oder rautenförmig. Oftmals sind die Lappen oder Spalten an der Basis schwarzgefleckt. Die Blüthen sind oft nur 8 Linien, manchmal aber 1 Zoll breit. Zuweilen kommen zwergartige, ein- oder wenigblüthige Exemplare vor, die dem R. montanus ähnlich werden, doch der Fruchtboden ist hier haarlos. Von beiden vorigen ist R. acris durch Wurzel- und Stengelblätter verschieden, ähnlicher jedoch wird er dem R. polyanthemus, der aber dickere und gefurchte Blüthenstiele besitzt. Häufig steht er mit R. bulbosus gemengt auf Wiesen, doch letzteren erkennt man an Kleinheit, Blattform, gefurchtem Stengel und zurückgeschlagenem Kelche.

Er gehört zu den ätzend scharfen und im frischen Zustande giftigen Ranunkeln, ist aber als Heu unschädlich.

* R. lanuginosus, L. Wolliger Hahnenfuß. ♃. Juni, Juli. Stengel vielblüthig, aufrecht, wollhaarig, Blätter durch Wollhaare sich weich anfühlend, Wurzelblätter 5lappig, Lappen rautenförmig, gezahnt und gespalten, Kelch zottelhaarig, Blüthen tief-goldgelb, Blüthenboden kahl.

In Laubwaldungen an dumpfen, feuchten Stellen gemein, 2—3 Fuß hoch, mit $1\frac{1}{4}$—$1\frac{1}{2}$ Zoll breiten Blüthen, leicht an den fast rostbraunen, abstehenden Wollhaaren des Stengels und der Blattstiele kenntlich.

Er gehört zu den milden Ranunkeln.

** Blüthenstiele gefurcht, Früchtchen glatt.

*25. R. polyanthemus, L. Wald-Hahnenfuß. ♃. Juni — Aug. Stengel aufrecht, vielblüthig, unten durch abstehende, oben durch anliegende Blätter rauh, Wurzelblätter mit Stielen, welche durch abstehende Borstenhaare rauh sind, 3 — 5lapig oder 3—5theilig, mehrfach gespalten. Blüthen groß, Früchtchen mit gekrümmten Griffeln, Fruchtboden borstenhaarig.

In Laubwaldungen, in Deutschland nur stellenweise vorkommend und zwar in 2 Varietäten: a) R. polyanthemus, 2—3 Fuß hoch, reichblüthig, mit mehrfach gespaltenen Blättern und linien-lanzettförmigen Zipfeln. b) R. nemorosus, DC. oder aureus, Schleich. 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, mehrblüthig, Wurzelblätter 3 — 5lappig, Lappen gespalten und gezahnt, rautenförmig. Die erstere Varietät hat mit R. acris Aehnlichkeit, doch sind die Blüthenstiele gefurcht und der Fruchtboden ist borstig. Letztere Varietät gleicht mehr dem R. lanuginosus, aber sie hat Borstenhaare, gefurchte Blüthenstiele und borstigen Fruchtboden. Krüppelhafte Pflanzen des R. aureus kann man mit R. montanus ver-

wechseln, doch letzterer hat keine gefurchten Blüthenstiele. Die Blüthen beider Varietäten sind immer groß, 1—1½ Zoll breit.
Die Pflanze ist scharf.

* 26. R. repens, L. Kriechender Hahnenfuß. Kriechende Butterblume. ♃. Mai — Aug. Wurzel Ausläufer treibend, Stengel unterhalb liegend, mehrblüthig. Wurzelblätter dreizählig, Blättchen gestielt und dreilappig, vorn grobzähnig, Blüthenboden kahl.

Ueberall in Gräben, auf feuchten Wiesen und auf Feldern, die im Frühjahre naß lagen. Von den vorigen durch ihre dreizähligen Blätter mit gestielten Blättchen und an ihrem kriechenden Wuchse leicht zu erkennen. Die Blätter sind haarlos und behaart. Mit der folgenden Art hat sie durch Blattform Aehnlichkeit.
Sie besitzt keine Schärfe, giebt ein gedeihliches grünes Futter und wird auch zur Frühlingskur benutzt. In Gärten gebracht füllt sie sich leicht.

* 27. R. bulbosus, L. Knolliger Hahnenfuß. Knollige Butterblume. ♃. Mai—Juli. Wurzelstock zwiebelartig, Stengel aufrecht und zottig, Wurzelblätter 3zählig, Blättchen gestielt oder sitzend und 3lappig, vorn gezahnt, Kelch zottig, zurückgeschlagen, Blüthenboden kahl.

Ueberall an Rändern und auf trockenen Wiesen, häufig mit R. acris gemengt. Er wird nur 1—1½ Fuß hoch und seine Kelchblätter schlagen sich bald nach Aufbruch der Blüthen zurück. Hieran und an dem aufrechten Stengel, am knolligen Wurzelstocke und auch am Standorte erkennt man ihn und trennt ihn von R. repens; leichter jedoch ist er mit R. hirsutus zu verwechseln, von welchem ihn nur der knollige Wurzelstock und die glatten Früchtchen scheiden.
Im frischen Zustande einer der giftigsten unserer Ranunkeln, schärfer noch als R. acris und trockenen Boden verkündend.

*** Blüthenstiele gefurcht, Früchtchen warzig.

28. R. hirsutus, All. Rauhhaariger Hahnenfuß. ⊙. Juli—Sept. Stengel aufrecht, zottig, vielblüthig, Wurzelblätter dreizählig, gestielt oder sitzend, Blättchen dreilappig oder ganz, vorn gezahnt, Kelchblätter zottig und zurückgeschlagen, Früchtchen am Rande mit 1—2 Reihen spitziger Wärzchen besetzt. R. Philonothis, Ehrh.

Auf feuchten und nassen Wiesenplätzen und in Senkungen der Aecker durch ganz Deutschland, doch stellenweise fehlend. In Stellung des Stengels, Blattform, Behaarung, Blüthenstielen und zurückgeschlagenen Kelchen dem R. bulbosus gleich, doch spreizt er seine Aeste mehr aus, hat keinen zwiebeligen Wurzelstock, fängt erst zu blühen an, wenn jener abgeblüht hat und besitzt Fruchtwärzchen, die man freilich nur mit der Loupe deutlich erkennen kann.
Er ist ebenso giftig als der vorige.

* 29. R. sceleratus, L. Sellerieblättriger Hahnenfuß.

⊙. Juni—Aug. Stengel aufrecht, völlig haarlos, Wurzelblätter dreizählig oder dreilappig, vorn eingeschnitten-gezahnt, Kelche zuletzt zurückgeschlagen, Kronen klein, Früchtchen griffellos, an walzenförmigen Aehren sitzend, am Rande warzig.

Auf nassen Wiesen, auf Teichschlamm, an Gräben überall gemein und je nach der bleibenden Feuchtigkeit oder nach ihrem späteren Verschwinden von sehr verschiedener Höhe und Dicke des Stengels. Fette Exemplare werden 2—3 Fuß hoch, ihr Stengel ist bis fingerstark, die Blätter glänzen und sind sehr massig; magere Exemplare bleiben klein und dünn, ja es gibt nur fingerhohe Exemplare. Die Pflanze ist aber immer haarlos, hat nur 2—4 Linien breite Blüthen, schwachgefurchte Blüthenstiele und ist an den walzigen Fruchtähren sehr leicht kenntlich.

Ebenso giftig als R. bulbosus.

**** Blüthenstiele nicht gefurcht, Früchtchen höckerig oder stachelig.

* 30. R. arvensis, L. Acker-Hahnenfuß. ⊙. Mai—Jul. Stengel aufrecht, mehrblüthig, Wurzelblätter keilförmig-länglich, vorn 3—5spaltig, spätere Wurzelblätter und untere Stengelblätter 3lappig, vorn tief gezahnt, obere sitzend, 3—5theilig mit linealen Zipfeln, Blüthen citronengelb, Früchtchen mit Stacheln, seltner mit Höckern.

Ueberall gemein und auf Feldern, besonders nach nassen Frühjahren häufig als Unkraut wachsend. Durch Standort, Wurzelblätter und Früchtchen ist diese Art leicht zu erkennen. Der Stengel wird fußhoch, das Blattwerk hat eine apfelgrüne Farbe, die hellgelben Blüthen sind nur 1/2 Zoll breit, die Früchtchen werden aber 1/3 Zoll groß.

Die Pflanze ist scharf und ein schlechtes Futter.

4. Helleborinen.

IX. Caltha, Dotterblume. Kelch regelmäßig, 5blättrig, dottergelb, Krone fehlend, Balgkapseln 5—16, kreisförmig stehend.

* 1. C. palustris, L. Dotterblume, Kuhblume, Moosblume. ♃. April—Mai. Stengel aufsteigend, Blätter nierenförmig, gekerbt, Blüthenstiele einblüthig, Blüthen groß und dottergelb.

Allgemein auf nassen Wiesen und in Bächen vorkommend. Der Stengel ist hohl, die glänzenden, fleischigen Blätter stehen an dicken, breitscheidigen Stielen, die 1 1/3 Zoll großen Blüthen haben ein tiefes Gelb. Sie sieht zwar den Ranunkeln ähnlich, doch fehlt ihr die Krone. Gute Futterpflanze, Nässe verkündend.

X. Trollius, Wiesenröschen. Pfingströschen. Trollblume. Kelchblätter bis 15, centifolienartig gestellt, Kronenblätter bis 20, klein und zungenförmig, Kapseln zahlreich, Blüthe regelmäßig.

*1. T. europaeus, L. Wiesenröschen. ♃. Mai — Juni. Blätter 5zählig bis 5theilig, Blättchen oder Lappen 2—3spaltig und gezahnt, Blüthen goldgelb, Kelch doppelt und mehrfach größer als die den Staubgefäßen an Länge gleichenden Kronenblätter.

Auf moorigen Wiesen durch ganz Deutschland, doch an vielen Orten fehlend. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, die rosenartigen gelben Blüthen unterscheiden diese Art leicht von allen andern Ranunkulaceen und machen sich durch ihre 1½ bis 2 Zoll betragende Größe schon in der Ferne bemerklich.

Der Wurzelstock ist scharf, nicht aber das Kraut, welches auch im frischen Zustande als Futter unschädlich ist. Die Blüthen haben einen schwachen angenehmen Geruch.

XI. Eranthis, Winterling. Eine Schaftpflanze. Die Schäfte sind 1blüthig und an der Blüthe mit einer Hülle bekleidet, die kleinen, röhrigen Kronenblätter viel kürzer als der goldgelbe, abfallende Kelch, die 5 Kapseln sind gestielt, die Blüthe ist regelmäßig.

*1. E. hyemalis, Salisb. Winterling. ♃. Februar, März. Wurzelstock knollig, Schaft bis fingerhoch, nahe der Blüthe mit einer 2blättrigen, zerschnittenen und kreisförmig ausgebreiteten Hülle. Kelch 6—8blättrig, goldgelb, Kronenblätter dreifach kürzer. Helleborus hyemalis, L.

In Waldungen der Alpen, in Schwaben bei Ulm und Lörrach, in Franken, Westphalen, Thüringen. Schon durch ihr frühes Erscheinen kenntlich. Die Blüthen gehen den Blättern voraus, die grüne Hülle steht der Blüthe nahe und ist etwas breiter als sie. Die Wurzelblätter sind schildförmig, in viele schmale Zipfel zerschlitzt, die Kapseln stehen kreisförmig, doch verschlagen gemeinlich 2—3.

Der Wurzelstock ist ätzend-scharf, doch in geringerem Grade besitzt das Krautwerk dessen giftige Eigenschaft.

XII. Helleborus, Nieswurz. Schaft oder Stengel hüllenlos, Blüthe regelmäßig, Kelch 5blättrig, und bleibend, Kronenblätter 8—10, sehr kurz und röhrig, Kapseln 3—10, Samen in 2 Reihen stehend.

a. Schaftpflanzen, Kelch weiß.

1. H. niger, L. Christwurz. Aechte Nieswurz. ♃. Dec. — März. Wurzelblätter fußförmig, Schaft 1—2blüthig, mit 1—3 ungetheilten Deckblättern, Kelch rein weiß oder mit rosenrothem Anfluge.

Auf Alpen, im Riesengebirge, häufig auch halbwild in Grasgärten der Dörfer. Durch die von andern Pflanzen abweichende Blüthenzeit, welche in nicht strengen Frühwintern um Weihnachten fällt, doch in Unterbrechungen bis zum März fortdauert, macht sich diese

Art leicht kenntlich. Die Blüthen gehen den Blättern voran, die Schäfte werden 3—8 Zoll hoch, ihre Blüthen haben 3 Zoll Breite, die Kronenblätter sind grünlich-gelb und kürzer als die Staubfäden. Erst im April kommen die gestielten, glänzenden, aus 7—9 langen Zipfeln bestehenden Blätter hervor.

Der giftige Wurzelstock ist offizinell, wirkt heftig purgirend und emetisch, in geringeren Dosen aber kräftig reizend. (Rad. Helleb. nigri.)

b. Stengelpflanzen, Kelch grün.

2. H. viridis, L. Grüne Nießwurz. ♃. April. Blüthen den Wurzelblättern vorangehend, Wurzelblätter fußförmig, Stengel verästelt, Stengelblätter handförmig 3—5lappig, Kelch licht grün.

An schattigen Stellen von Oestreich, Baiern, Schwaben, Rhein, Franken, Hessen, Thüringen, Sachsen und Schlesien, immer nur stellenweise und an vielen Orten bloß verwildert in Grasgärten. Der Stengel wird fußhoch, hat bloß an den Theilungen der Aeste die handförmigen Blätter, 2 Zoll breite, lichtgrüne, 5blättrige Kelche, grünliche Kronenblätter, welche kürzer als die Staubgefäße sind. Erst im Mai kommen die Wurzelblätter hervor. Die Kelchblätter breiten sich in der Blüthe sternartig aus.

Ein scharfes Giftgewächs. Offizinell wie vorige.

* 3. H. foetidus, L. Stinkende Nießwurz. ♃. März—April. Stengel dicht beblättert, vielblüthig, Stengel- und Wurzelblätter fußförmig, Blüthen nickend, Kelchblätter glockig zusammengeneigt, grün mit braunrothen Spitzen, erst nach der Blüthe sternartig ausgebreitet.

An steinigen Bergen, besonders auf Kalkboden, auf der rauhen Alp, im Rheinlande, in Franken von Würzburg mainabwärts, in Thüringen, seltner als die vorige Art. Der Stengel erreicht 1—3 Fuß Höhe, zeichnet sich vor den andern Arten dadurch aus, daß er bis zur Theilung der Blüthenstiele dicht beblättert ist und glockige Blüthen besitzt.

Ein scharfes Giftgewächs, dessen Wurzelstock, Blätter und Blüthen einen unangenehmen, stechenden Geruch haben.

XIII. Isopyrum, Muschelblümchen. Hüllenlos mit regelmäßigen Blüthen. Kelch 5blättrig, weiß und abfallend, Kronenblätter 5, sehr kurz, Kapseln sitzend.

1. I. thalictroides, L. Wiesenrauten-Muschelblümchen, Tolldocke. ♃. März—Mai. Stengel aufrecht, Blätter doppelt 3zählig, Blättchen verkehrt-eilänglich, vorn gekerbt, Kelch reinweiß, Kapseln 1—3.

In Waldungen von Oestreich, Böhmen und Schlesien. Im Stengel und in Blättern zart wie die Fumariaceen. Der Wurzelstock ist kriechend und gegliedert, treibt ein einziges Wurzelblatt und einen 1—1½ Fuß hohen, unten mit doppelt-, oben mit einfach-3zähligen

Blättern. Der Stengel verästelt sich, ist vielblüthig, die Blüthen haben ³/₄ Zoll Breite.

Ein Giftgewächs.

XIV. **Nigella, Schwarzkümmel.** Blätter zusammengesetzt und in fadenförmige Zipfel zerschlitzt, Blüthen regelmäßig, hüllenlos oder umhüllt, himmelblau oder milchweiß, Kelch 5blättrig, doppelt und mehrfach größer als die röhrigen Kronenblätter, Kapseln verwachsen.

a. Blüthen hüllenlos.

*1. N. arvensis, L. Acker-Schwarzkümmel. Wilder Schwarzkümmel. ⊙. Juli—Aug. Haarlos mit abstehenden Aesten. Kelch weiß mit himmelblauen Spitzen, Kapseln bis zur Mitte verwachsen.

Unkraut auf Aeckern, besonders auf magerem Kalkboden, daher vielen Gegenden Deutschlands fehlend, häufig in Thüringen. Der Stengel wird ½—¾ Fuß hoch, die Blüthen haben fast 1½ Zoll Breite, die Kelchblätter sind kurz zugespitzt, die Kronenblätter grünlich und kürzer als die Staubgefäße.

Die Samen sind scharf-gewürzig, können wie die des guten Schwarzkümmels verwendet werden.

2. N. sativa, L. Guter Schwarzkümmel. Römischer oder schwarzer Coriander. ⊙. Feinhaarig mit aufrechten Aesten. Kelchblätter weiß mit himmelblauen Spitzen, Kapseln bis zur Spitze zusammengewachsen.

Um Erfurt auf Feldern gebaut. Von voriger Art durch astlose oder in aufrechte Aeste getheilte und mit abstehenden feinen Haaren begabte Stengel, durch kürzere, breitere und feingewimperte Blattzipfel und völlig verwachsene Kapseln verschieden.

Die Samen geben beim Reiben einen gewürzhaften Geruch, haben einen scharfen Geschmack, sind offizinell und werden auch als Gewürz benutzt. (Sem. Nigellae v. Cumini nigri.)

b. Blüthen umhüllt.

3. N. damascena, L. Jungfer im Grünen. Braut in Haaren. Gretchen im Busch. ⊙. Juni—Aug. Haarlos, mit abstehenden Aesten. Blüthen himmelblau, von einer doppelt größeren, 6blättrigen, in lineale Zipfel zerspaltenen Hülle umgeben, Kapseln bis zur Spitze verwachsen.

Verwildert auf Schutt, cultivirt in Gärten. Bis 2 Fuß hoch, mit 2 Zoll breiten, blauen, selten weißen Blüthen und leicht an der Blüthenhülle von den vorigen zu unterscheiden.

Ziergewächs. Die Samen sind wie bei der vorigen anwendbar.

XV. **Aquilegia, Akelei.** Blüthen regelmäßig, Kelch-

blätter 5, abfallend, Kronenblätter kappenförmig, unterwärts in einen hohlen Sporn verzogen, Kapseln 5, frei.

* 1. A. vulgaris, L. Gemeiner Akelei. Adlersblume. ♃. Juni — Juli. Blätter doppelt-dreizählig, Blättchen 3lappig und gekerbt, Kelchblätter länglich-eiförmig, Kronenblätter mit hakigem Sporn, so lang als die Staubgefäße, Blüthen von azurblau bis rosenroth.

Auf Waldwiesen, in Baumgärten durch ganz Deutschland, aber an vielen Orten, besonders Norddeutschlands fehlend. Der Stengel wird 2 Fuß hoch und darüber, ist verästelt und vielblüthig. Die 5 Zoll langen Wurzelblätter haben lange Stiele der ersten und kürzere Stiele der zweiten Theilung. Die Blättchen haben bis $2\frac{1}{2}$ Zoll Länge und Breite, sind vorn lappig und tief gekerbt, die Blüthen messen 2 Zoll Breite und darüber. — Anzeiger eines kräftigen Graswuchses.

Gerieben riecht das Kraut unangenehm und hat einen widerig bittern Geschmack, wird bloß von Ziegen und Schafen im frischen Zustande gefressen und ist nur als Heu gedeihlich. Die Blüthen aber geben eine schöne Gartenzierde, füllen sich leicht und zwar auf zweierlei Art: die minder schöne ist, wo sich alle Blüthentheile, bis auf die Stengel, zu kappenförmigen Blättern verwandeln, die schönere, wo sie, den Kelchblättern gleich, in flache Blätter umschlagen.

2. A. pyrenaica, DC. Pyrenäischer Akelei. ♃. Juni, Juli. Blätter 1—2fach dreizählig, vorn kerbzähnig, Kelchblätter zugespitzt, Kronenblätter so lang als die Staubgefäße, in einen wenig gebogenen Sporn auslaufend.

Nur in Kärnthen und Tyrol. Stengel wenigblüthig, nur mit kleinen lanzettlichen, ganzen oder gespaltenen Blättern bekleidet. Blüthen azurblau, kleiner als bei der vorigen Art, Sporn zwar gekrümmt, doch nicht hakig gebogen, wodurch sich diese Species von der vorigen wesentlich unterscheidet.

Stoffe und Anwendung wie bei der vorigen Art, doch selten als Gartenpflanze benutzt.

XVI. Delphinium, Rittersporn. Blüthe unregelmäßig, Kelch 5blättrig, das obere Kelchblatt in einen Sporn verlängert, Kelchblätter abfallend, Kronenblätter zu einem einzigen verwachsen oder 4, wovon die beiden oberen in einen Sporn ausgehen. Kapseln eine einzige oder 2—3.

a. Kapsel eine einzige, Kronenblätter verwachsen.

* 1. D. Consolida, L. Gemeiner Rittersporn. ⊙. Juni — Aug. Stengel mit abstehenden Aesten, Blätter mehrfach-fiedrig zertheilt mit schmalen, gleichbreiten Zipfeln, Blüthentraube mit wenigen, azurblauen Blüthen.

Ein bekanntes Feldunkraut, das aber nicht bis in die geringeren sandigen Aecker geht. Man baut es auch als Zierde in Gärten, doch

weit häufiger sieht man darin D. Aiacis, mit steifem Stengel, aufrechten Aesten, vielblüthigen Trauben, welche in rosenrother bis azurblauer und weißer Farbe blühen.

Der gemeine Rittersporn ist wenig scharf, dient aber besonders getrocknet in Garben als Futter.

b. Kapseln drei, Kronenblätter frei, 4, die 2 obern gespornt.

2. D. elatum, L. Hoher Rittersporn. ♃. Juli—Aug. Stengel fast unverästelt, Blätter handförmig-5spaltig mit 3spaltigen und eingeschnitten gesägten Zipfeln, Blüthentraube vielblüthig, Kelch außen violett, auf der innern Fläche azurblau, Kronenblätter dunkelblau.

Im Riesengebirge, in Mähren und Steiermark. Der aufrechte Stengel wird 6 Fuß und höher, die unterseits graugrünen Blätter sind im Umrisse herzförmig-rund, bis ½ Fuß breit und lang, die 2 unteren Kronenblätter sind gebartet.

In Gärten als Ziergewächs. Offizinell ist nicht diese Art, sondern D. Staphisagria, das sich von elatum leicht am Kelchsporn erkennen läßt. Dieser ist hier länger, bei D. Staphisagria nur halb so lang als der Kelch.

XVII. Aconitum, Eisenhut. Blätter handförmig zerschlitzt, Blüthen unregelmäßig, Kelch 5blättrig, kronenartig gefärbt, das obere Kelchblatt sehr groß und haubenartig, die 2 seitlichen rundlich, die 2 unteren länglich. Kronenblätter 5, die 2 oberen lang genagelt und unter der Kelchhaube verborgen, die 3 unteren sehr klein und oft in Staubgefäße verwandelt. Kapseln 3—5.

a. Gelbblühende Arten.

1. A. Anthora, L. Giftheil. Feinblättriger Eisenhaut. ♃. Aug., Sept. Wurzel rübenförmig, Blätter handförmig-fiederspaltig, in schmal-lineale Zipfel zerschlitzt, Kelch bleibend, licht-ockergelb, Kapseln weichhaarig.

Auf Alpen in Oestreich und Tyrol. Der Stengel wird bis 2 Fuß hoch, die Trauben sind armblüthig, die beiden Kronenblätter hangen an ihren bogigen Stielen fast wagrecht.

Es heißt Anthora oder Giftheil, weil man es für ein Gegengift gegen Vergiftungen mit Ranunculus Thora hielt.

* 2. A. Lycoctonum, L. Gemeiner Eisenhut. Sturmhut. Wolfsgift. ♃. Juni, Juli. Wurzel spindelförmig verästelt, Blätter handförmig 5theilig, Lappen rautenförmig, gespalten und gezahnt, Kelchblätter abfallend, licht ockergelb, Kapseln 3, gespreizt.

Auf Alpen und in vielen Gegenden von Süd- und Mitteldeutschland in Berg-Laubwaldungen vorkommend. Der Stengel ist 1—2 Fuß hoch, die Blüthenstiele sind verästelt, die Blüthentrauben sind vielblüthig, die Kelchhauben ändern in Größe und Form, die 2 oberen Kronenblättchen sitzen schief an aufrechten Stielen.

Wurzelstock und Kraut sind narkotisch scharf, frisch und getrocknet giftig.

b. Blaue Arten.

3. A. Napellus, L. Echter Eisenhut oder Sturmhut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock rübenförmig, Blätter handförmig 5=theilig, Lappen rautenförmig, eingeschnitten und sägezähnig, Blüthen meist trübblau, die 2 obersten Kronenblätter an bogigen Stielen wagrecht hangend, Früchtchen 3, ausgespreizt.

Auf Alpen, in Böhmen, Schlesien, Hessen und der Eifel. Von den folgenden ähnlichen Arten am besten an dem Wurzelstocke und den spreizenden Früchtchen zu unterscheiden. Die Pflanze wird gemeinlich 2—3 Fuß, seltener 4 Fuß und darüber hoch, die Blüthen stehen in einfachen und ästigen Trauben.

Alle Theile der Pflanze sind scharf-narkotisch, sehr giftig, doch in geringeren Dosen als Heilmittel wirksam, daher ist das Kraut offizinell als Herba Aconiti.

4. A. Stoerckianum, Rchb. Störck's Eisenhut. ♃. Juni—Aug. Wurzelstock knollig, Blätter handförmig=5theilig, Lappen rautenförmig, eingeschnitten und gezahnt, Blüthen meist azurblau, Kronenblätter auf sanftgebogenen Stielen nickend, Kapseln 2—3, zusammengeneigt.

Auf Alpen, in Oestreich, Böhmen, Schlesien, im Erzgebirge, dem Unterharze und Thüringerwald. Dem vorigen in Höhe, Blättern und Blüthen sehr ähnlich, letztere trübblau, azurblau oder blau mit weißen Flecken, am sichersten an der Stellung der jungen Früchtchen von voriger zu unterscheiden.

Stoffe und Gebrauch wie bei der vorigen Art. Auch sieht man diese Art besonders in Gärten als Zierpflanze häufig.

5. A. variegatum, L. Hochhelmiger Eisenhut. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock knollig, Blätter handförmig 5—7theilig, Lappen gespalten, Zipfel meist schmal und gezahnt. Blüthen azurblau oder bunt, die 2 oberen Kronenblätter auf geraden, aufrechten Stielen aufrecht oder schwach übergebogen, Früchtchen 2—3, parallel neben einander liegend.

Auf Alpen, in Böhmen, Schlesien, Sachsen, auf dem Thüringerwalde und der fränkischen Höhe. Gewöhnlich kleiner, und sperrästiger als die vorigen, Blüthentrauben armblüthig, Blüthenfarbe lebhaft blau, doch mit Sicherheit nur durch Kronenblätter und Fruchtlage von vorigen zu unterscheiden.

Stoffe und Gebrauch den vorigen gleich. Man sieht ihn weit seltner als A. Stoerkianum zur Zierde in Gärten.

5. Paeoniaceen.

Unechte Ranunculaceen.

XVIII. Paeonia, Gichtrose. Blätter doppelt 3zählig,

Blüthen sehr groß, bluthroth bis roseoroth, Kelch 5blättrig, Krone 5—10blättrig, häufig gefüllt, Früchte 2—3 Balgkapseln.

* 1. P. officinalis, L. Gemeine Gichtrose, Pfingstrose, Buttheennchen. ♃. Mai, Juni. Blätter mit eilänglichen Blättchen, letztere vorn mit 2—3 breiten Spaltzipfeln, Blüthen blutroth, oft gefüllt, Kapseln ziemlich aufrecht stehend, Griffel gebogen.

Nur verwildert vorkommend, doch bei Jena, an einem sonnigen Bergabhange, wahrscheinlich einem ehemaligen Weinberge, in ziemlicher Menge in völliger Wildniß, wiewohl gefüllt. Die Blüthen sind 5 Zoll breit, die Pflanze ist der folgenden Art sehr ähnlich.

In Gärten als Zierpflanze allgemein, häufig im Volke unter dem Namen Buttheennchen, wegen der Aehnlichkeit der Früchte mit jungen Hühnern. An einigen Orten sind Knollen, Blätter und Samen noch offizinell.

2. P. peregrina, DC. Langwurzelige Gichtrose. ♃. Mai, Juni. Blätter mit tief gespaltenen, unterseits blaugrünen Blättchen, Blüthen blutroth, Kapseln sehr abstehend mit fast sitzender Narbe.

Nicht diesseit der Alpen wild, doch nicht selten in Gärten, häufig einfach, mit über 6 Zoll breiten, 8—10blättrigen Blüthen. Die weit abstehenden Früchte unterscheiden sie leicht von voriger Art.

3. P. corallina, Rtz. Korallenwurzelige Gichtrose. ♃. Mai, Juni. Blätter mit ganzen, ganzrandigen Blättchen, Blüthen rosenroth, Kapseln wagrecht abstehend mit hakig gebogenem Griffel.

Bei Reichenhall unfern Salzburg, auch häufiger zur Zierde in Gärten. Von P. officinalis durch größere Blüthen, durch Blätter und Stellung der Früchte, von P. peregrina durch hakigen Griffel zu unterscheiden. Sie ist die schönste Art und kommt in Gärten meist einfach vor.

XIX. Actaea, Christophskraut, Wolfskraut. Blätter dreifach gefiedert, Blättchen doppelt gesägt, Blüthen klein, weiß, traubig gestellt, Kelch 4blättrig hinfällig, Kronenblätter 4, sehr schmal, Frucht eine Beere.

* 1. A. spicata, L. Christophskraut. ♃. 5—7. Blättchen eilänglich, Endblättchen dreilappig, Blüthentraube kurz, eirund, Beere schwarz.

Ueberall in schattigen Bergwaldungen und schattigen buschreichen Rändern. Der Stengel wird 1—3 Fuß hoch, die Blätter messen mit ihren Stielen bis $^3/_4$ Fuß Länge, die Blättchen bis gegen 2 Zoll. Die Kronenblätter sind den Staubgefäßen in Länge gleich und sehr schmal. Weil die Kelchblätter bald abfallen, so fallen nur die zahlreichen weißen Staubgefäße in's Auge. Die Beeren sind so groß wie die Heidelbeeren.

Der Wurzelstock schmeckt bitter-scharf, bewirkt heftiges Purgiren und Erbrechen. Dagegen soll das Kraut fast unschädlich sein, wenigstens ist es für Schweine und Ziegen kein Gift. Die Beere dagegen ist giftig.

Zweite Familie.

Berberideen.

Kronenblätter und Staubgefäße frei, letztere 4 oder 6, den 4 oder 6 Kronenblättern gegenüber. Früchtchen ein einziges, aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, daher einfächrig, eine Beere, ein Nüßchen oder eine hülsenartige Kapsel.

Sie schließen sich den Ranunculaceen durch ihre nur aus einem Fruchtblatte bestehende Frucht an und sind eben dadurch von allen folgenden Familien dieser Classe verschieden. Ihre Familie ist weit kleiner als die vorige, bewohnt fast zu $^2/_3$ das gemäßigte Amerika, das letzte Drittel hat Asien und für Europa zählt man nur 6 Arten, wovon 2 auf Deutschland kommen. Unsere Berberideen sind Sträucher und Kräuter mit wechselständigen Blättern, die sich bei ihrer Entwickelung aufrollen: bei Berberis sind die Blätter in der Knospenlage einseitig- bei Epimedium von oben nach unten eingerollt. Die Kelchblätter haben am Grunde einige Deckschuppen und sind in der Knospe dachig. Die Kronenblätter stehen den Kelchblättern gegenüber, besitzen am Grunde zwei kleine Nectardrüsen oder eine Nectargrube, die sich zuweilen rückwärts in einen Sack verlängert. Die Staubgefäße sind wiederum mit den Kronenblättern gegenständig, ihre Antheren sehen nach außen und öffnen sich durch eine von unten nach oben aufspringende Klappe.

Hinsichtlich der Stoffe führen sie häufig in Blättern und immer in Beeren freie Säuren, in der Rinde aber einen gelbfärbenden, sehr bitteren Extractivstoff, Berberin genannt, der mit dem Rheïn der Rhabarberpflanzen sehr verwandt ist.

I. Berberis, Sauerdorn. Sträucher. Blüthen in Trauben, gelb. Kelchblätter 6, mit 3 Deckblättchen umgeben, Kronenblätter 6, kelch-gegenständig, am Grunde mit 2 Nectardrüsen, Staubgefäße 6, den Kronenblättern gegenüber, Frucht eine 2samige rothe Beere.

*1. B. vulgaris, L. Sauerdorn, Essigdorn, Sauerach, Berberitze. ♄. Mai. Blätter anfangs büschelständig, verkehrt-eiförmig, wimperig-gesägt, Trauben hangend, vielblüthig.

Stammt ursprünglich aus der Berberei, ist aber jetzt in Deutschland überall einheimisch. Die primären Blätter schlagen fehl und verwandeln sich in tief-dreitheilige Dornen. Aus ihren Winkeln brechen nun die secondären Blätter hervor, welche anfangs büschelweise stehen, zuletzt wechselständig und kurzstielig sind und an ihren Sägezähnen

kleine Dörnchen haben. Die Blüthentrauben stehen einzeln in den Winkeln der noch büschelartigen Blätter; ihre Kelchblätter sind grüngelb und fallen ab, ihre Kronenblätter citronengelb, widerig riechend. Die Staubgefäße biegen sich nach Berührung der Basis ihrer Staubfäden nach der Narbe, so daß die Anthere die Narbe berührt und dann wieder ein wenig abrückt. Die hochrothen Beeren sind länglich und haben an der Spitze einen schwarzen Punkt.

Die Blätter sind häufig mit einem Pilze (Aecidium Berberidis) befallen, schmecken säuerlich und werden besonders von Ziegen sehr gern gefressen. Die Blüthen sind durch ihre orangegelben Honigdrüsen, die sich je 2 an der Basis der Kronenblätter befinden, sehr nectarreich und für die Bienenzucht futtergebend. Die Beeren enthalten freie Apfelsäure, welche die Stelle der Citronensäure vertreten kann. Die Rinde liefert eine schöne, gelbe, zur Färbung des Leders, der Wolle und des Leins brauchbare Farbe; auch der Beerensaft giebt, mit Alaun oder Essig vermischt, ein schönes, für Tinte anwendbares Roth. Der Strauch saugt übrigens den Boden sehr aus und befindet er sich in der unmittelbaren Nähe des Getreides, so bewirkt er einen krankhaften Wuchs, welcher gemeinlich den Rost der Blätter zur Folge hat.

II. Epimedium, Sockenblume. Kräuter. Blüthen in Rispen, roth. Kelchblätter 4, hinfällig, von 2 Deckblättern umgeben, Kronenblätter 4, kelch = gegenständig, innen mit einem napfförmigen, verschieden gefärbten Anhange, Staubgefäße 4, den Kronenblättern gegenüber, Frucht eine hülsenartige Kapsel.

1. E. alpinum, L. Sockenblume, Bischofsmütze. ♃. April, Mai. Stengel einblättrig, Blatt doppelt 3zählig, mit langgestielten, herzförmigen, gewimperten Blättchen. Blüthenrispe scheinbar seitenständig, Kronen purpurroth, Nectarien gelb.

Der Stengel wird mit dem Blatte ½—1 Fuß hoch, letzteres sitzt auf seiner Spitze und weil der Blattstiel mit der Stärke des Stengels gleiche Dicke besitzt, führt es scheinbar den Stengel fort. Die Blättchen sind zollang und darüber, hangen anfangs herab. Die Blüthenrispe steht auf der Spitze des Stengels neben dem Blatte, ist seitlich abgewendet und besteht aus mehreren, wechselsweise an der Spindel hinauf stehenden, meist 3blüthigen Cymen. Der Kelch fällt mit dem Aufbruche der Blüthen ab.

Die Blätter schmecken bitter-adstringirend.

Dritte Familie.

Nymphaeaceen.

Wassergewächse mit wechselständigen Blättern, deren Blattflächen auf dem Wasserspiegel schwimmen. Blüthen einzeln, an langen Stielen, regelmäßig, Kelche 4—6blättrig, Kronen-

blätter und Staubgefäße viele und frei, Fruchtblätter viele, mit den Flächen zu einer vielfächrigen Frucht verwachsen, Narben so viel als Fruchtblätter, in eine vielstrahlige Scheibe verwachsen.

Eine kleine, aber durch ihre Formen sehr scharf characterisirte Familie, welche die Gewässer der gemäßigten und heißen Zone bewohnt. Hinsichtlich ihrer zahlreichen und freien Staubgefäße und der Form ihrer Blüthen reihen sich diese Gewächse den Ranunculaceen an, durch ihre zu einer Scheibe verwachsenen Narben schließen sie sich an das Geschlecht Papaver, aber wegen des in einem Säckchen eingeschlossenen Keimes ihrer Samen kann man sie auch zu den Monocotyledonen stellen und den Tripetaloiden beiordnen, wiewohl sie mit 2 Keimblättern keimen und dadurch wieder von jenen verschieden sind. Der Stengel liegt im Schlamme, die Blattstiele sind scheidig, die Blattflächen herzförmig, ganzrandig und mit verzweigten Nerven durchzogen. Die Kronenblätter gehen öfters in Staubgefäße über und haben spiralige Stellung; ebenso sind die Staubgefäße gestellt und öffnen ihre Antheren nach innen. Die Frucht ist fleischig, öffnet sich nicht, die Samen hangen an der Scheidewand und sind von einer dicken Haut umgeben.

I. Nuphar, Teichrose, Mummel. Kelch 4blättrig, äußerlich grünlichgelb, innen gelb, Kronenblätter zahlreich, viel kleiner als der Kelch.

*1. N. luteum, Sm. Gemeine Teichrose. ♃. Juli, Aug. Lappen der herzförmigen Blätter genähert, Blüthen dottergelb, 2 Zoll breit, Staubbeutel lineal-länglich.

In stehenden Gewässern überall in Deutschland. Die 3/4 Fuß langen und 4—5 Zoll breiten Blätter sind vor der Entwickelung auf beiden Seiten eingerollt und haben lange, nach oben 3eckige Stiele. Die gelben Blüthen ragen mit ihren dicken Stielen aus dem Wasser hervor, die Kronenblätter sind 3mal kürzer als der Kelch.

Zur Zierde in Wasserbehältern der Anlagen. Blätter, Stengel und Samen sind eßbar.

2. N. pumilum, Sm. Kleine Teichrose. ♃. Juni—Aug. Lappen der herzförmigen Blätter aus einander tretend, Blüthen dottergelb, 1 Zoll breit, Staubbeutel fast 4eckig.

In stehenden Gewässern, selten. In Salzburg, Mecklenburg, im Herdasee von Rügen, in Schlesien und von dort weiter nach Preußen. Die Blätter sind gewöhnlich nur 3 Zoll lang, die Blüthen gleichen in Größe den Ranunkeln.

II. Nymphaea, Seerose. Kelch 4—5blättrig, äußerlich grün, Kronenblätter zahlreich, weiß, von der Länge des Kelches.

*1. N. alba, L. Seerose. Blätter rundlich-tiefherzförmig, Blüthen schwimmend.

Ueberall in Deutschland, wo sich geeignete Standörter finden, be-

sonders häufig in Moortümpfeln der nördlichen Ebene. Die Blüthe hat 4 Zoll Breite, die Kronenblätter sind ohne Nectarschuppen. Man unterscheidet mehrere Varietäten, die nach Stellung der Blattlappen an der herzförmigen Basis, nach Zahl und Farbe der Staubgefäße und der verwachsenen Narben von einander abweichen.

Die Blätter sind eßbar, die Pflanze giebt in Wasserbehältern der Anlagen eine schöne Zierde.

Vierte Familie.

Papaveraceen.

Stengel und Blätter milchend, letztere wechselständig. Blüthe regelmäßig, Kelch 2blättrig, hinfällig, Kronenblätter 4, gleich den zahlreichen Staubgefäßen frei. Fruchtblätter 2 und mehrere, mit den Rändern zu einer einfächrigen Frucht verwachsen, Griffel zu einer mehrstrahligen Scheibe, oder in einen einzigen verwachsen.

Die Papaveraceen bilden eine kleinere Familie, die fast nur die nördliche gemäßigte Zone, hier aber ziemlich in gleicher Zahl alle 3 Welttheile bewohnt. Blätter und Stengel milchen weiß und orange, selten wasserhell, im Auslande auch roth. Die Blätter der Blüthen ordnen sich eigentlich in der Zweizahl: es giebt 2 schon mit dem Aufbruche der Blüthe abfallende Kelchblätter, zwei äußere und zwei innere Kronenblätter, letztere werden in der Knospenlage von den ersteren bedeckt und alle sind durch Längsfalten oder zerknittert zusammengeschlagen. Die Staubgefäße haben eine spiralige Stellung, sind deßhalb von unbestimmter Zahl und die Antheren sehen einwärts oder auswärts. Die einfächerige Frucht bildet sich auf verschiedene Weise aus, die Samen sind wandständig.

Sie führen in ihrer Milch einen narkotischen und scharfen Stoff, doch so, daß bald der eine, bald der andere vorherrscht. Hinsichtlich des narkotischen Stoffes ist aber das Quantum durch Klima, Alter und Standort bedingt. In den Samen treten beide Stoffe fast ganz zurück, denn diese führen ein fettes Oel.

Uebersicht der Geschlechter.

a. Weißmilchend, 4—20 Fruchtblättchen sind mit den eingeschlagenen Rändern zu einer einfächrigen Frucht und ihre Narben zu einer strahligen Scheibe verwachsen:

1. Papaver, Staubgefäße zahlreich.

b. Gelbmilchend, 2 Fruchtblätter sind sammt ihren Griffeln an den Rändern zu einer einfächrigen, eingriffeligen, zweiklappigen, schotenartigen Kapsel verwachsen:

2. Glaucium, Staubgefäße zahlreich, Schotenkapsel in 2

Klappen von der Spitze gegen die Basis aufspringend, Samen ohne Anhang.

3. Chelidonium, Staubgefäße zahlreich, Schotenkapsel in 2 Klappen von der Basis nach der Spitze aufspringend, Samen mit kammförmigem Anhang.

c. Wasserhell milchend, 2 Früchtchen sind mit ihren Griffeln an den Rändern zu einer einfächrigen, eingriffeligen Schotenkapsel verwachsen, welche durch sich bildende Querwände eine Gliederschote wird, deren Glieder sich bei drr Reife lösen:

4. Hypecoum, die 2 äußeren Kronenblätter größer, Staubgefäße nur 4.

I. Papaver, Mohn. Weißmilchend. Kelch 2blättrig, hinfällig, Kronenblätter 4, verkehrt rundlich-eiförmig, Früchtchen 4—20, mit den eingeschlagenen Rändern zu einer einfächrigen Frucht verwachsen, welche geschlossen bleibt, oder unterhalb der Narbe sich durch Löcher öffnet, die mit den Narbenstrahlen wechseln. Narben so viel als Früchtchen, zu einer 4—20strahligen Scheibe verwachsen, Samen ohne Anhang.

A. Frucht borstenhaarig.

α) Perennirende Schaftpflanzen.

1. P. alpinum, L. Alpenmohn. ♃. Juli, Aug. Blätter doppelt fiederschnittig, Zipfel schmal-lineal, Schaft 1blüthig, Kronen weiß oder gelb, Kapsel verkehrt-eiförmig.

Auf Alpen. In weißer, blaßgelber und orangegelber Farbe. Borstenhaarig, Schaft 2—6 Zoll hoch, mit angedrückten Borsten. Die Blüthen haben bis 1½ Zoll Breite, die Staubfäden sind pfriemlich, die Kapsel besteht gewöhnlich aus 4 verwachsenen Früchtchen und öffnet sich.

β) Einjährige Pflanzen mit beblätterten Stengeln.

*2. P. Argemone, L. Kleine Klatschrose. ☉. Mai—Juli. Blätter einfach fiedrig-getheilt mit 2—3spaltigen, gewimperten Zipfeln, Stengel durch angedrückte Haare rauh, Blüthen scharlachroth, Kronenblätter sich nicht berührend, Kapseln verkehrt-kegelförmig, oben borstig, selten kahl.

Auf Feldern im Wintergetreide fast überall vorkommend. Der Stengel wird fußhoch, die Kronenblätter sind meistens am Grunde schwarz gefleckt, die Staubfäden oben erweitert, die Kapsel besteht aus 4—5 verwachsenen Früchtchen. Durch die sich nicht berührenden Kronenblätter von den folgenden leicht zu unterscheiden.

In der Jugend ist diese Pflanze mild, wird von Schafen und Kühen, nicht aber von Schweinen und Pferden gefressen. Im sandigen Lande nicht auf Untermittelboden.

3. P. hybridum, L. Bastard-Klatschrose. ⊙. Mai—Juli. Blätter doppelt-fiedertheilig, mit ganzen oder 2—3spaltigen, stachelspitzigen Zipfeln, Blüthenstiele mit aufrecht stehenden Borsten, Kronenblätter ziegelroth, mit den Rändern sich berührend, Kapsel fast kugelförmig, dicht mit Borsten besetzt.

Selten. Am Rhein bei Mainz und Darmstadt, in Thüringen bei Erfurt und Naumburg, an der Niedersaale bei Halle und Barby, auch bei Magdeburg und im Bezirke Zittau in Sachsen. Unterscheidet sich leicht von voriger Art durch Kapselform und sich berührende Kronenblätter, von den beiden folgenden durch behaarte Kapseln, von P. Rhoeas durch aufrechte Borstenhaare am Blumenstiel. Der Stengel wird fußhoch, die Kronenblätter sind $^2/_3$ Zoll lang, an der Basis schwärzlich oder violett gefleckt, aber lichter in Farbe als die vorige Art, die Frucht besteht aus 6—8 Früchtchen.

B. Frucht borstenlos.

*4. P. dubium, L. Mittlere Klatschrose. ⊙. Mai, Juni. Blätter kurz rauhhaarig, tief fiederspaltig, mit ganzen oder grob- und wenig-sägezähnigen Zipfeln. Blüthenstiele mit angedrückten Borstenhaaren, Krone ziegelroth, fleckenlos, ihre Blätter sich berührend, Kapseln verkehrt-kegelförmig.

Unter der Wintersaat, in Kleefeldern, an Rändern, besonders in den Sandregionen häufig, dort die verbreitetste Art der Klatschrosen, sogar in Ostfriesland, wo P. Argemone fehlt, dann in Pommern, wo in vielen Landstrichen P. Rhoeas mangelt, leicht erkennbar durch die angedrückten Borstenhaare der Blüthenstiele. Sie wird $1^1/_2$ bis $1^3/_4$ Fuß hoch, ihre Blüthen haben $2^1/_2$ Zoll Breite und darüber, die Kapsel besteht aus 7—9 Früchtchen. Wo sie im Sandlande auf Aeckern wächst, ist Uebermittelboden.

*5. P. Rhoeas, L. Große Klatschrose. ⊙. Juli—Sept. Blätter borstig behaart und fiederspaltig, Lappen tief eingeschnitten und grob gesägt, Stengel und Blüthenstiele mit abstehenden Borstenhaaren, Kronenblätter scharlachroth, am Grunde schwarzfleckig, sich berührend, Kapsel verkehrt-länglich, oben abgestutzt.

Die schönste Art der Klatschrosen, in fruchtbarem Boden mit $3^1/_2$ Zoll breiten Blüthen, die durch ihre Flecken am Grunde ein schwarzes, weiß umsäumtes Kreuz haben. Im geringeren Boden schwindet die weiße Umsäumung, im dürftigen sogar der schwarze Flecken. Sie ist besonders im Mergelboden ein lästiges Unkraut, vorzüglich in Rapsfeldern, wo sie zuweilen alle Zwischenräume mit ihren rothen Blumen ausfüllt. Der Stengel erreicht 2—$2^1/_2$ Fuß Höhe, die Kapseln bestehen aus 8—14 verwachsenen Früchtchen.

Im jungen Zustande wie P. Argemone. Die Kronenblätter, welche gerieben einen schwachen Opiumgeruch haben, sind offizinell. Als Gartenpflanze findet man sie gefüllt.

*6. P. somniferum, L. Saatmohn, Magsamen. ⊙. Juni, Juli. Blätter haarlos, stengelumfassend, lappig und ge-

ferbt, Blüthen weiß, lila und hochroth, Kapseln geschlossen oder aufspringend.

Auf Feldern durch ganz Deutschland cultivirt. Man baut sie in verschiedenen Abarten: weißsamig, mit geschlossenen Kapseln und hochrothen oder reinweißen Blüthen; grau- und blausamig mit geschlossenen oder aufspringenden Kapseln, theils weißblühend mit lilafarbiger Basis, theils lilablühend mit dunklerer Basis. Die Kapsel besteht aus 8—20 Früchtchen und enthält oft 3000 Samenkörner.

Die Milch giebt das Opium, ist beim Schwellen der Früchte am gehaltreichsten und deßhalb ist der Mohn eine berühmte offizinelle Pflanze. In der Jugend sind aber die Blätter noch mild und geben einen gesunden, doch etwas weichlich schmeckenden Kohl, der durch Beisatz von Spinat oder Chenopodium Bonus Henricus sehr wohlschmeckend wird. Die Samen dagegen haben fast gar kein Opium, sind aber sehr ölreich, liefern ein wohlschmeckendes Speiseöl und werden auch zu Speisen und Kuchen verwendet. Man hat in Gärten gefüllten Mohn mit grauen Samen zur Zierde.

II. Glaucium, Hornmohn. Gelbmilchend. Kelch 2blättrig, hinfällig, Kronenblätter rundlich-eiförmig, 4, Schotenkapsel aus 2 verwachsenen Früchtchen bestehend, mit einem Griffel, zweiklappig, von der Spitze zur Basis aufspringend, Samen ohne Anhang.

*1. G. luteum, Scop. Gelber Hornmohn. ♂. Juni, Juli. Blauduftig. Blätter buchtig und wellig, Lappen grobzähnig, oberste Blätter mit herzförmiger Basis stengelumfassend, Kronen citronengelb oder orange, Schoten haarlos, durch Knötchen rauh.

In Thüringen und Mecklenburg. Schon im ersten Jahre durch die handgroßen, hechtblauen, welligbuchtigen Blätter kenntlich. Die Kronen sind über 2 Zoll breit, die Schoten werden 6 bis 10 Zoll lang.

In dieser Pflanze waltet der scharfe Stoff vor, doch ist sie milder als Chelidonium. In einigen Gegenden wird das Kraut medicinisch benutzt, hin und wieder trifft man auch die Pflanze im Garten als Ziergewächs.

2. G. corniculatum, L. Rother Hornmohn. ⊙. Juni, Juli. Borstig. Blätter fiederspaltig mit gezahnten Lappen, obere Stengelblätter mit abgeschnittener Basis sitzend. Blüthenblätter fast feuerroth, an der Basis schwarzfleckig, Schoten mit steifen Borstenhaaren besetzt.

In Oestreich, Böhmen, Thüringen und Pfalz. Die Blätter sind zwar ebenso wie bei der vorigen Art blauduftig, doch durch Borstenhaare rauh. Die Blüthen sind etwas kleiner und weil sie an der Basis schwarzfleckig sind, so entsteht durch 4 Kronenblätter ein schwarzes Kreuz, das, wie bei P. Rhoeas, eine weiße Umsäumung hat. Die borstigen Schoten sind kürzer als bei der vorigen Art.

Stoffe und Anwendung wie bei Gl. luteum.

III. Chelidonium, Schöllkraut. Gelbmilchend. Kelch 2blättrig, hinfällig, Kronenblätter 4, Schotenkapsel aus 2 verwachsenen Früchtchen bestehend, mit 1 Griffel, 2klappig, von der Basis bis zur Spitze aufspringend, Samen mit kammartigem Anhange.

*1. Ch. majus, L. Schöllkraut. ♃. Mai, Juni und Aug. Blätter gefiedert, Blättchen lappig und buchtig, Kronenblätter länglich, citronengelb, Blüthen in Döldchen stehend, Staubgefäße nach oben verbreitert.

Ueberall an Zäunen, grasgrün, gabelästig, 1—2 Fuß hoch mit $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$ Zoll breiten Blüthen, die nicht einzeln wie bei Papaver und Glaucium, sondern in mehrblüthigen Döldchen stehen. Stengel und Stiele sind fast durchscheinend, die Blätter zart.

Das junge Kraut kann von Rindern und Ziegen ohne Nachtheil für die Gesundheit gefressen werden, doch bekommt die Milch einen Beigeschmack. Schon in der Blüthe wird die Milch narkotisch-scharf. Getrocknet verliert diese Pflanze ihre nachtheiligen Eigenschaften nicht ganz. In kleinen Dosen wirken Wurzel und Kraut sehr wohlthätig auf die Secretions-Organe und sind offizinell.

IV. Hypecoum, Lappenblume. Wasserhell milchend. Kelch 2blättrig, hinfällig, Krone 4blättrig, die 2 äußeren Kronenblätter größer, Staubgefäße nur 4, Gliederschote aus 2 verwachsenen Früchtchen und durch falsche Querwände entstanden, Glieder sich bei der Fruchtreife trennend, Griffel 1. Schaftpflanze.

1. H. pendulum, L. Hängefrüchtige Lappenblume. ⨀. Juni, Juli. Wurzelblätter gestielt, fiedertheilig, Fiedern vielspaltig, Schäfte gabelästig, Kronenblätter 3lappig, Schoten hangend.

Bloß in der Rheinpfalz auf Möhrenäckern zwischen Ellerstadt und Gönheim vorkommend. Die Schäfte werden $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hoch, die Blätter sind blaugrün, die Krone schwefelgelb, die 2 äußeren Lappen der inneren Kronenblätter rothgelb, die Schoten sind gerade oder gebogen.

Fünfte Familie.

Cruciferen.

Blätter wechselständig, nebenblattlos, Blüthen meist in endständigen Trauben und regelmäßig, Kelchblätter 4, abfallend, Kronenblätter 4, Staubgefäße 6, viermächtig, am Grunde mit 4—6 Nectardrüsen, Griffel 1, aus 2 verwachse-

nen Griffeln bestehend, deren Narben gewöhnlich frei sind. Schote aus 2 mit den Rändern verwachsenen Fruchtblättern entstanden, oft durch den häutigen Samenträger zweifächrig, entweder aufspringend, oder geschlossen bleibend, oder durch falsche Querwände gliederig.

Die Cruciferen schließen sich durch ihre übereinstimmenden Formen von anderen verwandten Familien scharf ab und sind daher einander sehr ähnlich. Ihre Büthen stehen in centripetalen, einfachen oder verästelten Trauben, welche, mit Ausnahme von Senebiera, sämmtlich endständig sind und meist gelbe und weiße, seltener pfirsichblüthrothe Blüthen tragen. Anfangs ist der Hauptblüthenstiel, die Spindel, wenig entwickelt und deßhald kommen die Knospen und Blüthen in Doldentrauben zu stehen. Später, nach verlängerter Spindel, stehen die Früchte, und bei einigen Arten auch noch die Blüthen, in wirklichen Trauben. Bloß einige alpinische Arten verlängern später ihre Spindel sehr wenig, so daß auch noch die Früchte bei ihnen doldentraubig gestellt sind. Der Kelch fällt vor, oder während oder gleich nach der Blüthe ab, seine 2 äußeren Blätter sind an der Basis ein wenig länger, zuweilen sackförmig. Die beiden kleineren Staubgefäße stehen 2 Kelchblättern gegenüber, von den 4 größeren Staubgefäßen stehen je 2 den beiden andern Kelchblättern entgegen. Springt die Frucht auf, so lösen sich ihre beiden Klappen von der häutigen, die Samen tragenden Scheidewand los. Hinsichtlich der Früchte theilt man die Cruciferen 1) in Siliquosen, mit langen aufspringenden Schoten; 2) in Siliculosen, mit aufspringenden, mit nicht oder wenig länger als breiten Schötchen; 3) in Nucamenlaceen, nicht aufspringenden Nußschötchen; 4) in Arthrolobeen, mit gegliederten Schoten oder Schötchen. Ferner unterscheidet man noch bei den Siliculosen: 1) Latisepten oder Planivalvulaten, deren Schötchen von den Rücken her zusammengedrückt sind, so daß die Klappen ziemlich flach und die Scheidewände breit sind; 2) Scaphalen, deren Schötchen von ihren Rändern her zusammengedrückt sind, so daß die Klappen mehr oder weniger die Form eines Schiffchens bekommen. Die Samen sind eiweißlos, das Würzelchen ist an die Keimblätter umgebogen. Hier unterscheidet man 1) randständige Keime, wenn sich das Würzelchen an die Ränder des Keims legt; 2) rückenständige Keime, wenn sich das Würzelchen an den Rücken eines der Keimblätter legt; 3) reitende Keime, wenn sich das Würzelchen an den Rücken eines der Keimblätter legt, beide Keimblätter aber mit ihren Rändern sich um das Würzelchen biegen; 4) schneckenförmige Keime, wenn die Keimblätter zusammengerollt sind.

In allen Cruciferen tritt, mehr oder weniger herrschend, ein flüchtig scharfer Stoff auf, der sich in allen Theilen zeigt. Deßhalb werden sie häufig Küchengewächse, wie Meerrettig, Löffelkraut, Pfefferkraut und Senf, oder Salatgewächse, wie Brunnenkresse, Gartenkresse. Zuweilen ist aber dieses flüchtige Oel sehr übel riechend und solche Pflanzen meiden Menschen und Thiere. Zugleich mit dem flüchtigen Oele findet sich Schleim und Zucker und deßhalb sind alle Cruciferen, sobald nicht das ätherische Oel zu sehr vorsticht, nahrhafte und gedeihliche Futterpflanzen. In der Cultur schwindet bei vielen das ätherische Oel in Blättern und Wurzeln fast ganz und deßhalb sind die Arten des Kohls, Kohlrüben, weiße Rüben und Meerkohl als Gemüse bekannt. Bei der Verwesung bewirkt jener scharfe und flüch-

tige Stoff einen ammoniakalischen Geruch. Endlich haben die Keimblätter fettes Oel, das nicht zu Speiseöl als vielmehr zu Brennöl benutzt wird. Sobald sich daher die Cruciferen bequem cultiviren lassen und sichere Ernten mit reichlichen Erträgen geben, werden sie als Oelgewächse gebaut, wie Raps, Rübsamen, Dotter, auch wohl Senf und Oelrettig.

Sie bilden eine große Familie, die fast zur Hälfte in Europa wohnt, bis zum hohen Norden und bis zum Eisschnee der Alpen emporsteigt. Deßhalb ist auch Deutschland an Cruciferen reich, deren Geschlechter vorzüglich nach Frucht und Keimlage unterschieden werden.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Siliquosen. Frucht eine lineale oder längliche Schote, welche mehrmals länger als breit ist und deren Klappen von unten nach oben zu aufspringen.

1. Blüthen weiß oder roth.

1. Cardamine, Samen einreihig, Schoten mit kurzem Griffel, Schotenklappen nervenlos, bei der Reife zurückrollend, Keim randständig.

2. Dentaria, Samen einreihig, Schoten mit verlängertem Griffel, Schotenklappen nervenlos, bei der Reife zurückrollend, Keim randständig, Wurzelstock schuppig.

3. Arabis, Samen einreihig, Schoten mit einem kurzen Griffel oder mit sitzender Narbe, Schotenklappen nervenlos oder 1nervig, mit vielen Längsäderchen, nicht zurückrollend, Keim randständig.

7. Nasturtium, Samen unregelmäßig-2reihig, Schoten nur 4- bis 6mal länger als breit, Schotenklappen nervenlos, etwas gedunsen, nicht zurückrollend, Keim randständig.

9. Braya, Samen zweireihig, Schoten walzenförmig, Schotenklappen mit einem sehr feinen Rückennerven, Keim rückenständig.

10. Hesperis, Samen einreihig, Schoten mit 2 aufrecht stehenden, platten Narben, welche parallel an einander liegen, Schotenklappen mit einem Nerven, Keim rückenständig. (Blumen roth.)

14. Conringia, Samen einreihig, Schoten zusammengedrückt 4kantig, Schotenklappen mit einem Längsnerven, Kronen gelblichweiß, Keim rückenständig.

11. Alliaria, Samen einreihig, Schoten 4kantig mit einem starken Mittelnerven und 2 schwachen Seiten-

nerven, Keim rückenständig, Stengelblätter gerieben nach Knoblauch riechend.

4. Turritis, Samen zweireihig, Schoten zusammengedrückt-4kantig, Schotenklappen mit einem starken Mittelnerven, Keim randständig.

2. Blüthen gelb, Schoten nicht durch breitgedrückten Schnabel verlängert.

5. Cheiranthus, Samen einreihig, Schoten zusammengedrückt-vierkantig, Schotenklappen mit einem Rükkennerven, Narben plattenförmig, klaffend.

6. Barbarea, Samen einreihig, Schoten undeutlich 4-kantig, Schotenklappen von einem Längsnerven durchzogen, Keim randständig, Stengelblätter leierförmig-fiederspaltig.

13. Erysimum, Samen einreihig, Schoten vierkantig, Schotenklappen mit einem Längsnerven, Keim rükkenständig, Stengelblätter lanzettförmig.

12. Velarum, Samen einreihig, Schoten 8kantig und nach dem Griffel zu thurmspitzenförmig verschmälert, Klappen mit 3 Längsnerven, Keim rückenständig.

16. Erucastrum, Samen einreihig, Schoten mit einem 4kantigen kurzen Schnabel, Schotenklappen einnervig, Keim reitend.

15. Diplotaxis, Samen zweireihig, Schotenklappen convex, mit einem Längsnerven, Griffel kurz, Keim reitend.

8. Sisymbrium, Samen einreihig, Schotenklappen convex, mit 3 feinen Nerven, Keim rückenständig.

7. Nasturtium, Samen unregelmäßig-zweireihig, Schoten nervenlos, etwas gedunsen, oft nur 3—6mal so lang als breit, Keim randständig.

3. Blüthen gelb, Schoten durch einen breitgedrückten Schnabel verlängert.

17. Brassica, Samen einreihig, kugelig, Kelch aufrecht, Schotenklappen 1—3nervig. Keim reitend. Stengelblätter blauduftig.

18. Sinapis, Samen einreihig, kugelig, Kelch abstehend, Schotenklappen 1—3—5nervig, Keim reitend. Stengelblätter grasgrün.

B. Siliculosen. Frucht ein aufspringendes Schötchen, welches wenig länger oder ebenso lang als breit ist.

a. Latisepten, Früchtchen von dem Rücken der Klappen her zusammengedrückt.

1. Blüthen gelb.

7. Nasturtium, Schötchen gedunsen, länglich oder fast kugelig, mit dem Griffel gekrönt, Kelch abstehend, Keim randständig.

19. Vesicaria, Schötchen gedunsen, länglich oder fast kugelig, mit dem langen Griffel gekrönt, Kelch anliegend, Staubfäden an der Basis gezahnt, Keim randständig.

21. Alyssum, Schötchen rundlich bis eiförmig, flach, Staubfäden an der Basis gezahnt, Keim randständig.

23. Draba, Schötchen länglich, an beiden Enden spitz, ziemlich flach, Keim randständig.

26. Camelina, Schötchen birnenförmig, Keim rückenständig.

2. Blüthen weiß oder roth.

20. Farsetia, Schötchen ziemlich flach, Fächer mehrsamig, Staubfäden gezahnt, Kronen weiß, Keim randständig.

23. Draba, Schötchen ziemlich flach, Fächer mehrsamig, Kronen weiß, Keim randständig.

24. Petrocallis, Schötchen ziemlich flach, Fächer 2samig, Kronen lila, Keim randständig.

22. Lunaria, Schötchen völlig flach, zollgroß und darüber, Kronen roth, Keim randständig.

25. Cochlearia, Schötchen gedunsen, eirund bis fast kugelig, Kronen weiß, Keim randständig.

27. Subularia, Schötchen gedunsen, verkehrt-eirund, Kronen weiß, Keim reitend, Wurzelblätter linienförmig.

b. Scaphaten, Schötchen von den Rändern her zusammengedrückt.

1. Blüthen weiß oder roth.

28. Iberis, Schötchen rundlich, vorn ausgerandet, Fächer einsamig, die 2 von der Doldentraube nach außen gekehrten Kronenblätter länger als die beiden andern, weiß oder roth, Keim randständig.

29. Teesdalia, Schötchen rundlich, vorn ausgerandet, Fächer 2samig, die 2 der Doldentraube nach außen gekehrten, weißen Kronenblätter länger als die beiden

andern, Staubfäden mit kronenartigen Anhängseln, Keim randständig.

31. Thlaspi, Schötchen lanzettlich bis fast kreisrund, Fächer mehrsamig, Kronenblätter weiß oder lila, Keim randständig.

32. Capsella, Schötchen verkehrt-dreieckig oder verkehrt-eiförmig, Kronen weiß, Keim rückenständig.

33. Aethionema, Schötchen verkehrt-herzförmig, breit und strahlig geflügelt, Fächer 2samig, Kronen roth, Keim rückenständig.

34. Lepidium, Schötchen gedunsen, eirund bis kugelig, Klappen mit einem Rückennerven, Fächer einsamig, Kronen weiß, Keim rückenständig.

35. Hutchinsia, Schötchen gedunsen, rundlich bis länglich, Klappen mit einem Rückennerven, Fächer 2-samig, Kronen weiß, Keim rückenständig.

2. Blüthen gelb.

30. Biscutella, Schötchen brillenförmig, Keim randständig.

C. Nucamentaceen, Frucht ein Nußschötchen, welches nicht aufspringt, oft unvollkommen gegliedert, doch die Glieder äußerlich nicht angedeutet, auch in der Reife sich nicht in Gliedern lösend.

1. Blüthen gelb.

40. Neslia, Nußschötchen kugelig, einfächrig, 1—2samig, Keim rückenständig.

38. Myagrum, Nußschötchen birnenförmig, undeutlich 2gliedrig, das obere Glied 2fächrig, leer, das untere einfächrig, einsamig, Keim rückenständig.

39. Rapistrum, Nußschötchen birnenförmig, undeutlich 2-gliedrig, oberes Glied einfächrig, 1samig, unteres Glied einfächrig, leer, Keim reitend.

42. Bunias, Nußschötchen vierkantig und höckrig, oder aufgedunsen und eirund, 1—4fächrig, Fächer 1samig, Keim schneckenförmig.

43. Isatis, Nußschötchen verkehrt-eilänglich, breit gedrückt, einfächrig, einsamig, Keim rückenständig.

2. Blüthen weiß.

36. Peltaria, Schötchen flach, einfächrig, 2—3samig, Keim randständig.

41. Crambe, Nußschötchen undeutlich 2gliedrig, beide Glieder nicht durch eine Scheidewand getrennt, obe-

res Glied kugellg, 1samig, unteres Glied stielartig, leer, Keim reitend.

37. Senebiera, Blüthentrauben klein, den Blättern gegenüber stehend, Nußschötchen nierenförmig und gezähnelt oder 2knotig, zweifächrig, Fächer 1samig, Keim rückenständig.

D. Arthrolobeen. Frucht eine Gliederschote, deren Glieder äußerlich deutlich angedeutet sind und sich in der Reife meistens lösen.

44. Cakile, Gliederschote lanzettförmig, zusammengedrückt, 2gliedrig, unteres Glied verkehrt-eiförmig, oberes Glied schwertförmig, Krone violett und weiß, Keim randständig.

45. Raphanus, Gliederschote walzenförmig, rosenkranzförmig und mehrgliedrig oder gedunsen und weniggliedrig, durch den Griffel geschnabelt, Kronen gelb, violett oder weiß, Keim reitend.

1. Arabideen.

I. Cardamine, Wiesenkresse. Kelch aufrecht oder aufrecht abstehend, am Grunde nicht sackförmig, Schoten zusammengedrückt, mit kurzem Griffel, Klappen nervenlos, in der Reife zurückrollend, Samen einreihig, Kronenblätter weiß oder roth, Keim randständig.

a. Blätter fast sämmtlich ungetheilt.

1. C. alpina, Willd. Alpen-Wiesenkresse. ♃. Juli, Aug. Haarlos. Wurzelblätter langgestielt, eiförmig, ganzrandig, Stengelblätter elliptisch oder 3lappig, Kronen weiß, Schoten aufrecht stehend.

Auf Granitalpen. 1—3 Zoll hoch, Wurzelblätter mit ihren Stielen bis zolllang, Stengelblätter 1—3, Blüthen in Doldentrauben, Schoten besenartig dicht beisammenstehend.

b. Blätter dreizählig.

2. C. trifolia, L. Kleeblattartige Wiesenkresse. ♃. April —Juni. Haarlos. Wurzelblätter dreizählig, Blättchen fast sitzend, rundlich-rautenförmig, Stengel fast blattlos, Kronen weiß, Schoten abstehend.

Auf Alpen und im Riesengebirge. Die Wurzelblätter haben bis 3 Zoll lange Stiele, die Blättchen sind ½ bis 1 Zoll groß, am Rande geschweift. Der Stengel wird 4—12 Zoll hoch, die Blüthen stehen in Doldentrauben, die Kronen sind 3mal größer als der Kelch, so groß wie bei der C. pratensis, die Schoten stehen in langen Trauben.

c. Blätter gefiedert.

3. C. resedifolia, L. Reseden-Wiesenkresse. ♃. Juli, Aug. Kahl. Die ersten Wurzelblätter ganz, die folgenden 3-zählig, die letzten und die Stengelblätter mit 5—7 ganzrandigen, fast wagrecht abstehenden Fiederblättchen oder Fiederspaltzipfeln. Kronen weiß, in Doldentrauben blühend, Schoten aufrecht.

Auf den Alpen und dem Riesengebirge, 2—6 Zoll hoch. Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch, die Fruchtspindel verlängert sich wenig und die Früchte stehen doldentraubig dicht beisammen.

* 4. C. hirsuta, L. Behaarte Wiesenkresse. ⊙. April—Juni. Blätter vielpaarig gefiedert, Blattstiele ohne Oehrchen, Kronenblätter weiß aufrechtstehend, fast noch einmal so lang als der Kelch, Schoten aufrecht, in Trauben.

In Waldungen und auf feuchten Stellen der Waldwiesen. Stengel bis über 1 Fuß hoch, untere Blätter mit gestielten, rundlichen Fiederblättchen. Bei der Var. sylvatica kommt nur ein einziger, fast oder ganz unverästelter Stengel aus der Wurzel, bei Var. hirsuta ist der Stengel schon von der Wurzel an sehr verästelt; beide Varietäten haben an allen grünen Theilen Borstenhaare. Von C. Impatiens durch Mangel der Blattstielöhrchen, von C. amara und pratensis durch aufrecht stehende Kronenblätter zu unterscheiden. Auch haben beide letztere dreimal längere Kronen als der Kelch.

Das Blattwerk kann wie Brunnenkresse benutzt werden, schmeckt aber weit bitterer.

* 5. C. Impatiens, L. Springkresse. ♃. Mai—Juli. Blätter vielpaarig gefiedert, Blattstiele der Stengelblätter pfeilförmig geöhrt, Kronen weiß, aufrecht stehend, wenig länger als der Kelch, Schoten in Trauben, sammt ihren Stielen abstehend.

An feuchten, schattigen Waldplätzen und Bachufern fast durch ganz Deutschland, doch in vielen Gegenden fehlend. In Höhe des Stengels und Stellung der Kronenblätter der vorigen Art ähnlich. Die Fiederblättchen der unteren Blätter sind 3—5spaltig, die Kronen fehlen zuweilen gänzlich und die Schoten springen reifend bei Berührung mit Schnellkraft auf. Von C. hirsuta, amara und pratensis sowohl durch die pfeilförmige Blattstielbasis, als auch durch kleine Kronen leicht zu unterscheiden.

Gebrauch wie bei der vorigen Art.

* 6. C. amara, L. Bitterkresse. Unechte Brunnenkresse. ♃. April—Juni. Blätter vielpaarig gefiedert, Blattstiele ohne Oehrchen, Kronenblätter dreimal so lang als der Kelch, abstehend, weiß, Staubbeutel roth, Schoten aufrecht in Trauben stehend.

An Bächen und in nassen Waldplätzen fast überall in Deutschland, nur einigen Landstrichen, z. B. in Ostfriesland, fehlend. Die untersten Blätter haben rundliche, die oberen längliche Fiederblättchen. Von beiden vorigen unterscheiden sie schon ihre fast ½ Zoll breiten Blüthen mit abstehenden Kronenblättern, von C. pratensis kann man sie leicht an dem nicht hohlen Stengel und an den rothen Staubbeuteln erken-

nen, von Nasturtium officinale, der Brunnenkresse, unterscheidet sie sich durch aufrechten Stengel, weit frühere Blüthenzeit und aufrechte Schoten, während sie übrigens ihr in Blättern und Blüthen ähnlich ist. Sie verkündet auf Wiesen Nässe.

Gebrauch wie bei C. hirsuta.

* 7. C. pratensis, L. Gemeine Wiesenkresse. Schaumkresse. Wiesenschaum. ♃. April — Juni. Blätter vielpaarig gefiedert, Blattstiele ungeöhrt, Stengel hohl, Kronen dreimal so lang als der Kelch, Kronenblätter abstehend, weiß oder lichtpfirsichroth, Staubbeutel gelb, Schoten in Trauben, aufrecht abstehend.

Auf feuchten und frischen Wiesen, überall in Deutschland, der vorigen in Größe der Blüthen ähnlich, doch durch hohlen Stengel und gelbe Staubbeutel leicht zu unterscheiden. Die untersten Blätter haben rundliche, die Stengelblätter lanzettliche bis linienförmige Fiederblättchen. Die Blüthen sind 1/2 Zoll breit und bilden dichte Doldentrauben.

Sie wird von allen Thieren gern gefressen.

II. Dentaria. Zahnkresse, Zahnwurz. Wurzelstock durch fleischige Schuppen wie mit Zähnen besetzt, Kelch aufrecht anliegend, am Grunde nicht sackförmig, Schoten zusammengedrückt, nach oben allmählig in den langen Griffel ausgehend, Klappen nervenlos, in der Reife zurückgerollt, Samen einreihig, Keim randständig, Kronen weiß, gelbweiß und roth.

a. Blätter gefingert.

1. D. enneaphyllos, L. Neunblättrige Zahnwurz. ♃. April — Juni. Stengel unten blattlos, oben mit 3 im Wirtel stehenden, 3zähligen Blättern. Die Staubgefäße haben die Länge der schmutzig-gelbweißen Kronenblätter.

Auf Gebirgen von Salzburg, Oestreich, Böhmen, Schlesien und Sachsen bis zum Fichtelgebirge. Der Stengel wird 1/2—1 Fuß hoch, die 9 Blättchen desselben sind länglich, gesägt und haben 2—3 Zoll Länge, die doldentraubig stehenden Blüthen sind über 1/2 Zoll lang, die Fruchtspindel verlängert sich nicht sehr, so daß die Schoten nahe beisammen stehen. Häufig findet man in den Blattwinkeln Drüsen.

2. D. glandulosa, W. et K. Drüsentragende Zahnwurz. ♃. April, Mai. Stengel unten blattlos, oben mit 3 im Wirtel stehenden 3zähligen Blättchen. Die Staubgefäße haben nur die halbe Länge der pfirsichblüthrothen Kronen.

In Oberschlesien. Der vorigen Art in Höhe und Zahl der Stengelblättchen ähnlich, aber die letztern sind ungleich gesägt, die Farbe der Krone und Länge der Staubgefäße ist verschieden. In den Blattwinkeln findet man hier stets Drüsen.

3. D. digitata, Lam. Fingerblättrige Zahnwurz. ♃. Juni, Juli. Stengel unten blattlos, oben mit wechselständigen,

5zählig-gefingerten Blättern. Die Staubgefäße sind halb so lang als die rosenrothen Kronen.

Auf Alpen, bei Tuttlingen und in Oberschwaben. Stengel 1½ Fuß hoch, Blättchen ungleich gesägt und länglich, das oberste Blatt oft nur 3zählig. In Größe der Blättchen und Kronen dem vorigen ähnlich, doch durch wechselständige Blätter leicht zu unterscheiden. Die Drüsen in den Blattwinkeln zeigen sich auch hier zuweilen.

b. Blätter gefiedert.

4. D. polyphyllos, W. et K. Vielblättrige Zahnwurz. ♃. April, Mai. Stengel unten blattlos, oben mit 3 im Wirtel stehenden Blättern, welche 7—9 Fiederblättchen haben. Staubgefäße halb so lang als die weißen, gelblich welkenden Kronen.

Nur in der Schweiz. In Höhe, Blattstellung, Größe und Stellung der Blüthen der D. enneaphyllos gleich. Die Blättchen sind lanzettlich-länglich, scharf gesägt und bis 5 Zoll lang, die gefiederten Blätter unterscheiden sie leicht von den 3 vorigen Arten.

5. D. pinnata, L. Gefiederte Zahnwurz. ♃. April, Mai. Stengel unten blattlos, oben mit 3—5 wechselständigen Blättern, wovon die untern 5—7, die oberen 3—5 Fiederblättchen haben. Die Staubgefäße sind so lang als die licht-pfirsichblüthrothen Kronen.

Im Breisgau und Oberbaden. Der vorigen ähnlich, doch durch abwechselnde Blätter und durch die Fiedern verschieden. Während hier die Fiedern nach der Spitze des Blattes hin kleiner werden, nehmen sie dort an Größe zu.

*6. D. bulbosa, L. Zwiebeltragende Zahnwurz. ♃. April — Juni. Stengel von unten herauf beblättert, untere Blätter mit 5, mittlere mit 3 Fiedern obere einfach, lanzettförmig, nach der Blüthe in den Blattwinkeln zwiebeltragend. Staubgefäße halb so lang als die rosenrothen oder weißen Kronen.

In Laubwaldungen der Berge von Böhmen, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Harz, Hessen, Niederrhein, Würtemberg, Franken, Holstein und Rügen. Von allen vorigen durch den reich beblätterten Stengel abweichend. Blüthen wenig kleiner als vorige.

III. Arabis. Gänsekraut. Blätter ganz, Kelch aufrecht, zuweilen an der Basis sackförmig, Kronen weiß und pfirsichblüthroth, Schotenklappen einnervig oder nervenlos, mit vielen Längsäderchen, reifend nicht zurückrollend. Samen einreihig.

Von Cardamine und Dentaria schon an den ganzen, meist stern- oder gabelhaarigen Blättern zu erkennen.

a. Blätter ohne herzförmige Basis, nicht stengelumfassend.

1. A. coerulea, Wulff. Blaues Gänsekraut. ♃. Juli,

Aug. Blätter glänzend, haarlos, Wurzelblätter verkehrt-länglich, vorn gezähnelt, Blüthen hell azurblau, in armblüthigen Doldentrauben, Schoten aufrecht, Samen breit berandet.

Auf den höchsten Alpen, 1—3 Zoll hoch und sich von dem folgenden durch gezahnte Blätter, blaue Blüthen und aufrechte Fruchtstiele leicht unterscheidend. Die Blätter sind am Rande gewimpert, die Schoten stehen doldentraubig in gleicher Höhe.

2. A. pumila, Jacq. Niedriges Gänsekraut. ♃. Juni, Juli. Blätter glänzend, gabelhaarig, Wurzelblätter spatelförmig, meist ganzrandig. Blüthen weiß, in armblüthigen Doldentrauben, Früchte in Trauben mit abstehenden Stielen, Samen breit berandet.

Eine Alpenpflanze, blühend 2—3 Zoll hoch, in Frucht doppelt höher, von der vorigen besonders durch Blüthenfarbe, traubige Schoten mit fast wagrecht abstehenden Stielen verschieden. Stengel und Blätter sind behaart, erstere mit Gabelhaaren gewimpert.

3. A. bellidifolia, Jacq. Maßliebchen-Gänsekraut. ♃. Juni, Juli. Blätter glänzend, haarlos, Wurzelblätter spatelförmig, ganzrandig oder mit einigen Zähnchen. Blüthen weiß, in dichten, vielblüthigen Doldentrauben, Früchte mit abstehenden Stielen an verlängerter Traube, Samen breit berandet.

Auf Alpen, blühend nur 3—5 Zoll hoch, später verlängert sich aber die Fruchttraube sehr und die Pflanze erreicht 6—9 Zoll Höhe. Sie unterscheidet sich von beiden vorigen durch einen reichbeblätterten Stengel, durch stark verlängerte Fruchttraube und völlige Haarlosigkeit. Die Wurzelblätter sind 1—1½ Zoll lang.

4. A. Halleri, L. Haller's Gänsekraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter rundlich-herzförmig oder leierförmig-fiedertheilig, langstielig, untere Stengelblätter den Wurzelblättern ähnlich, die mittleren eiförmig gezahnt, die obersten lanzettförmig. Blüthen weiß, in Doldentrauben, Schoten in verlängerten Trauben abstehend, Samen an der Spitze berandet.

An feuchten felsigen Stellen auf Alpen, im Riesen-, Erz- und Fichtelgebirge, auf dem Thüringer Walde und im Harz. Sie ist behaart und haarlos, durch die Wurzelblätter ausgezeichnet, deren Fläche herzförmig ist und deren Stiele gewöhnlich mit Blattläppchen besetzt sind. Sie wird hand- bis fußhoch, ihr Stengel ist schlank und zart und sie darf nicht mit kümmerlich wachsenden Exemplaren der folgenden Art verwechselt werden.

5. A. arenosa, Scop. Sand-Gänsekraut. ♂. Mai — Juli. Wurzelblätter in breiter Rosette schrotsäge- oder leierförmig, durch Sternhaare rauh, Stengel mit abstehenden Haaren, Stengelblätter gezähnelt, Blüthen weiß oder pfirsichblüthroth, in reichen Doldentrauben blühend, Fruchttraube sehr verlängert, Schoten abstehend, Samen vorn berandet.

Auf Sand- und Mergelboden über ganz Deutschland verbreitet, wiewohl vielen Gegenden fehlend. Der Stengel ist ästig, zuweilen über 1 Fuß hoch, die Blüthen sind über 1/3 Zoll lang, die Schoten stehen weitläufig an der langen Spindel. Von der vorigen, der sie nur in dürftigen Exemplaren gleicht, durch nicht vorhandene rundlich-herzförmige Wurzelblätter oder Endlappen zu unterscheiden. Auch die abstehenden Haare des Stengels, die hier dicht stehen, geben ein Merkmal.

6. A. petraea, Lam. Felsen-Gänsekraut. ♃. April—Mai. Wurzelstock holzig, mehrköpfig, Wurzelblätter ganzrandig bis leierförmig, in ein Stielchen verschmälert, Stengelblätter lanzettförmig in ein Stielchen verschmälert, Blüthen weiß in Doldentrauben, Schoten in Trauben, mit ihren Stielen abstehend, Samen unberandet.

An Felsen in Steiermark, Böhmen, Oberfranken und am südlichen Harz. In Wurzelblättern der vorigen etwas ähnlich, doch stehen die Blattzähne nicht rückwärts und der Wurzelstock ist holzig. Am leichtesten erkennt man sie an den schmalen Stengelblättern, die hier kurzstielig sind und in Form von den Wurzelblättern sehr abweichen.

*7. A. thaliana, L. Gemeines Gänsekraut. ⊙. April—Sept. Wurzelblätter länglich, gezähnelt und in den Stiel verschmälert, Stengel unten behaart, an Blättern sehr arm, Blüthen klein, weiß, in lockeren Doldentrauben, Früchte aufrecht mit abstehenden Stielen, Samen unberandet.

Ueberall auf sandigem Boden in Wiesen, an Rändern und auf Feldern, je nach dem Boden 4 Zoll hoch und unverästelt, oder fußhoch und verästelt. Die Blüthen sind sehr klein und schon dadurch ist sie von allen vorigen, mit 3 bis 4 Linien langen Blüthen begabten Arten sehr verschieden. Auch erkennt man sie leicht an den sehr kleinen, wenigen Blättern des Stengels. Gutes Futterkraut.

8. A. ciliata, R. Brwn. Gewimpertes Gänsekraut. ♂. Juni, Juli. Mit abstehenden Gabelhaaren behaart oder fast haarlos. Stengel unverästelt, Wurzelblätter verkehrt-länglich, Blüthen weiß, in dichten Doldentrauben, Schoten aufrecht, in Trauben dicht beisammen stehend, Samen unberandet.

Auf Alpen. Die blühende Pflanze ist 2—7 Zoll hoch und ihre dichten Doldentrauben bilden am Gipfel eine Kugel. In der Fruchtzeit hat sich die Spindel verlängert, doch stehen die aufrecht abstehenden Schoten nahe bei einander an ihrer Spitze. Dadurch und an der dichten Doldentraube unterscheidet sich die Species von den 5 vorigen.

b. Blätter mit herzförmiger Basis stengelumfassend.

*9. A. brassicaeformis, Wallr. Kohlartiges Gänsekraut. ♃. Mai, Juni. Haarlos, blauduftig. Stengel unverästelt, Wurzelblätter rundlich, gestielt, Stengelblätter elliptisch,

ganzrandig, mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthen weiß, in armblüthigen Doldentrauben, Schoten in sehr verlängerten Trauben, Samen unberandet.

In der Rheinpfalz, in Nassau, Hessen, Thüringen und Böhmen. Von den folgenden Arten leicht durch Haarlosigkeit und Duft an Blättern und Stengel zu unterscheiden, aber eben dadurch wird sie der Turritis glabra ähnlich, zumal ihr Wuchs und ihre Höhe jener etwas nahe kommt. Aber die Samen liegen hier einreihig, der bis 2 Fuß hohe Stengel steht nicht steif, die über zollgroßen Stengelblätter sind nicht spitz und die bis $2^1/_2$ Zoll langen Wurzelblätter ganzrandig.

10. A. alpina, L. Alpen-Gänsekraut. ♃. Mai—Juli. Durch Sternhaare rauh. Wurzelblätter verkehrt-länglich, gezahnt, Stengelblätter eiförmig, gezahnt und mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthen in Doldentrauben, weiß, groß, Schoten abstehend, in Trauben, Samen sehr schmal berandet.

Auf Alpen, Oberbaiern, Oberschwaben, auf dem Riesengebirge und bei Muggendorf in der fränkischen Schweiz. Der Stengel wird 3—8 Zoll hoch, die Blätter sind $^1/_2$—1 Zoll lang, die Blüthen messen 5 Linien Länge, ausgespannt sind sie $^1/_2$ Zoll breit. Die Varietät crispata ist im Stengel und in Blättern um das Doppelte größer. Von dem vorigen schon durch Behaarung, Blattzähne und große Blüthen zu unterscheiden, von den folgenden durch eiförmige Stengelblätter und große Blüthen verschieden.

In Gärten häufig als Zierpflanze.

*11. A. auriculata, Lam. Geöhrtes Gänsekraut. ⊙. April, Mai. Durch Stern- und Gabelhaare schärflich. Wurzelblätter verkehrt-länglich und ganzrandig, Stengelblätter länglich, gezähnelt mit pfeilförmiger Basis umfassend, Oehrchen gerade und abwärts gerichtet, Blüthen klein, weiß, in wenigblüthigen Doldentrauben, Schoten in sehr verlängerter Traube, Samen unberandet.

In der Pfalz, in Thüringen, Böhmen und Oestreich, besonders auf Kalkbergen. Bis fußhoch, zuweilen aber in der Blüthe kaum fingerhoch. Es wird leicht übersehen und mit kümmerlichen Exemplaren der A. hirsuta verwechselt aber am sichersten an der pfeilförmigen Blattbasis erkannt, deren Oehrchen nicht abstehen. Auch ist diese Species weit zarter im Stengel, hat keine dichten und vielblüthigen Doldentrauben und wird nicht so hoch.

12. A. Gerardi, Bess. Gerard's Gänsekraut. ♂. Mai, Juni. Durch angedrückte Gabelhaare scharf. Stengel steif, selten verästelt, Wurzel- und Stengelblätter länglich und kerbzähnig, erstere in ein Stielchen verschmälert, letztere bis über die Hälfte am Stengel hinauf anliegend, sich deckend, mit herz-pfeilförmiger Basis umfassend, die Oehrchen am Stengel anliegend. Blüthen weiß, klein, in dichten Doldentrauben, Fruchttraube sehr verlängert, Samen sehr schmalrandig.

An Bergrändern in der Pfalz, in Franken, Thüringen, Schlesien, Böhmen und Mähren. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, ist steif und durch die anliegenden Blätter gänzlich bedeckt. Die Oehrchen der Stengelblätter schlagen sich um den Stengel und berühren sich mit ihren Rändern. Sie ist der A. hirsuta übrigens sehr ähnlich, aber leicht an den Blattöhrchen und anliegenden Stengelblättern zu erkennen.

*13. A. hirsuta, Scop. Haariges Gänsekraut. ♂ und ♃. Mai, Juni. Stengel steif, durch abstehende Gabelhaare rauh, einfach oder wenig ästig. Wurzelblätter länglich, in ein Stielchen verschmälert und wie die länglichen Stengelblätter rauhhaarig. Letztere mit herzförmiger Basis umfassend, mit abstehenden und gestutzten Oehrchen. Blüthen weiß, in dichter Doldentraube, Fruchttraube sehr verlängert, Samen sehr schmalrandig.

An sonnigen Bergen und Rändern, in dem bergigen Theile Deutschlands fast überall vorkommend, doch mit vorigen beiden Arten nicht zu verwechseln. Sie wird bis 2 Fuß hoch. Eine Varietät oder eigene Art ist A. sagittata, grasgrün, Stengel oberwärts haarlos, Blätter mit tiefpfeilförmiger Basis umfassend und mit abstehenden Oehrchen. Sie ist in allen Theilen robuster als A. hirsuta, hat daher größere Blätter, mit weitläufiger gestellten Haaren.

14. A. Turrita, L. Thurmkohl-Gänsekraut. ♂. Mai, Juni. Durch Sternhaare rauh. Stengel einfach oder wenig ästig, Blätter gezahnt, die wurzelständigen eiförmig, in den langen Stiel verlaufend, die stengelständigen länglich, mit herzförmiger Basis umfassend, Oehrchen abgerundet, Blüthen weiß, in lockeren Doldentrauben, Schoten in sehr verlängerten Trauben, säbelartig zurückgebogen, Samen breitrandig.

In Oestreich, im Breisgau und in der Rheinpfalz. 1—1½ Fuß hoch und höher. Von beiden vorigen durch lockere Doldentrauben der Blüthen, durch gebogene Schoten und durch abgerundete Oehrchen zu unterscheiden. Auch sind die Wurzelblätter langstielig und die Samen breit berandet.

IV. Turritis. Thurmkohl. Kelch aufrecht, am Grunde nicht sackförmig, Kronen weiß, Schoten zusammengedrückt-4kantig, Klappen mit einem starken Längsnerven, Samen in 2 Reihen gestellt.

*1. T. glabra, L. Glatter Thurmkohl. ♂. Mai—Jul. Haarlos. Wurzelblätter schrotsägeförmig oder buchtig gezahnt, Stengelblätter länglich, spitz, ganzrandig, mit herz-pfeilförmiger Basis umfassend, Stengel steif, Blüthen weiß in dichten Doldentrauben, Schoten an sehr verlängerten Trauben aufrecht stehend.

Gemein in der Sandregion an Rändern und trocknen Plätzen. Der Stengel ist blühend 1½ bis 2 Fuß hoch, die Schotentraube mißt ½—¾ Fuß. Man könnte diese Pflanze vielleicht mit A. brassicae-

formis verwechseln, mit welcher sie einige Aehnlichkeit hat; doch sind Wurzelblätter, Stengelblätter, Doldentraube und Samenlage verschieden.

Der Geschmack der Blätter ist kressenartig. Sie giebt ein gutes Futter.

V. Cheiranthus. Lack. Kelch an der Basis sackförmig, Kronenblätter gelb, Schoten stumpf-4kantig, mit plattenförmigen, klaffenden Narben, Schotenklappen mit einem Längsnerven, Samen einreihig.

1. Ch. Cheiri, L. Lack. Gelbe Veilchen. ♃. Mai. Stengel an der Basis holzig, Blätter lanzettförmig, spitz, ganzrandig und gezähnelt, Blüthen goldgelb, mit Veilchengeruch, in der verlängerten Traube blühend, Schoten aufrecht.

Auf Mauern im Rheinlande, bekannt durch die allgemeine Cultur in Gärten, wo er einfach unter dem Namen gelbe Veilchen und gefüllt unter dem Namen Goldlack vorkommt. Einige Arten von Erysimum, besonders E. suffruticosum, sind ihm ähnlich; doch wird er leicht an den plattenförmigen, gabelartig klaffenden Narben der Schoten erkannt.

VI. Barbarea. Winterkresse, St. Barbarakraut. Kelch aufrecht-abstehend, ohne sackförmige Basis, Kronen gelb, Schoten 4kantig, zusammengedrückt, Klappen mit einem Längsnerven, Samen einreihig liegend.

a. Oberste Blätter eiförmig und grobzähnig.

*1. B. vulgaris, R. Brwn. Gemeine Winterkresse. ♂. Mai, Juni. Untere Blätter leierförmig, mit großem herzförmig-rundlichem bis eiförmigem Endlappen, Blüthen in gedrängten Doldentrauben und später noch in verlängerten Trauben, dottergelb, Schoten in Trauben, in der Jugend schräg abstehend.

In Gräben und feuchten, quelligen Stellen, fast überall. Die Pflanze ist gemeinlich haarlos, wird 1—2 Fuß hoch, hat 3—4 Paar Fiederblättchen, von welchen das oberste Paar die Breite des großen Endlappen besitzt. Die Blüthen stehen in verästelten Trauben, bleiben noch bei Verlängerung der Spindel blühend und bilden dann eirunde Blüthentrauben. Diese Species ist den beiden folgenden sehr ähnlich.

Die Blätter haben einen bitterlichen Kressengeschmack, wurden sonst als Gemüse und Salat verspeist und man hat auch Versuche gemacht, die Pflanze als Oelfrucht auf die Felder zu bringen. Deßgleichen hatte man sie früher gefüllt in Gärten. Sie giebt ein gesundes Futter.

*2. B. arcuata, Rchb. Bogenschotige Winterkresse. ♂. Mai, Juni. Untere Blätter leierförmig, mit großem, herzförmig-rundlichem oder eiförmigem Endlappen, Blüthen anfangs im Aufblühen in lockeren Doldentrauben, citronen- bis goldgelb,

die Spitzen der beiden längeren Kelchblätter in der Knospe auswärts gebogen, Schoten abstehend, nach oben gebogen.

Die Wurzel- und Stengelblätter stimmen mit der vorigen Art überein, auch die Höhe des Stengels ist gleich, doch die Blüthen sind etwas kleiner, gehen schneller in Früchte über. Die Spitzen der Kelchknospen, sowie die Lage der Schoten, unterscheiden sie am sichersten von der vorigen.

Anwendung wie vorige.

* B. stricta, Andrz. Steife Winterkresse. ♂. Mai, Juni. Untere Blätter leierförmig mit einem sehr großen eiförmigen Endlappen und 2 Paar sehr kleinen Fiederlappen, Blüthen goldgelb bis citronengelb, Schoten aufrecht abstehend, in sehr verlängerten Trauben.

An Flußufern, seltner als beide vorigen. Der Stengel wird gemeinlich über 2 Fuß hoch, die Wurzelblätter und unteren Stengelblätter weichen durch ihre sehr kleinen Fiederpaare von beiden vorigen ab, die Blüthen gleichen der B. arcuata in Größe, Stellung und Farbe, zeigen aber als Knospen nicht die krummen Spitzen der Kelchblätter, die Fruchttrauben sind sehr lang.

Anwendung wie bei B. vulgaris.

b. Obere und oberste Blätter fiedertheilig.

4. B. praecox, R. Brwn. Frühe Winterkresse. April, Mai. Untere Blätter mit vielen, nach der Basis derselben an Größe abnehmenden Fiederblättchen und einem großen, rundlichen Endblatte, obere und oberste Blätter mit linealen Fiederspaltzipfeln, Kronen citronengelb, Schoten abstehend.

An mehreren Orten, vorzüglich im nordwestlichen Deutschland, im Rheinland und Westphalen. Kleiner als vorige Arten.

Anwendung wie bei B. vulgaris.

VII. Nasturtium. Wasserkresse. Wassergewächse oder Feuchtigkeit liebende Pflanzen. Kelch aufrecht abstehend, Krone weiß oder gelb, Schoten gedunsen, 1—6mal so lang als breit, Klappen nervenlos, Samen unregelmäßig 2reihig liegend.

A. Brunnenkresse, Blüthen weiß.

*1. N. officinale, R. Brwn. Brunnenkresse. ♃. Juni—Aug. Haarlos. Stengel im Wasserschlamme wurzeltreibend, Blätter gefiedert, Blüthen weiß mit rothen Antheren, in Doldentrauben blühend, Fruchtstiele fast wagrecht abstehend, so lang als die Schote.

In langsam fließenden Quellen mit schlammigem Grunde. Stengel niederliegend, dann aufsteigend. Man darf sie nicht mit Cardamine amara, der Bitterkresse, verwechseln, die gleichen Standort und ähnliches Aussehen hat.

Die Pflanze zeigt gutes, gesundes Wasser an, das keine Auflö-

sung saurer Moorerde mit sich führt. Sie giebt im Herbst und Frühling bis zur Blüthe ein angenehmes Gemüse und einen guten Salat, der noch wohlschmeckender wird, wenn man sie cultivirt. Dieses geschieht bei Erfurt im Großen, wo man sie in regelmäßigen Wasserbeeten, Klingen genannt, zieht, mit Compost düngt und einen ansehnlichen Ertrag von circa 4000 Thlr. erhält. Das Kraut wird an einigen Orten auch als Heilmittel angewendet.

B. Wasserkresse, Blüthen gelb.

a. Mit Schötchen, welche kugelig oder länglich sind. Perennirende Gewächse.

2. N. austriacum, Crntz. Oestreichische Wasserkresse. ♃. Juni, Juli. Blätter länglich, gezahnt, Stengelblätter mit tief-herzförmiger Basis stengelumfassend, Blüthen gelb, in lockeren Doldentrauben, Schötchen kugelig, 3—4mal kürzer als die Stiele.

An feuchten Orten im Osten von Deutschland: an der Donau in Oestreich, an der Elbe bei Dresden, an der Oder in Oberschlesien, von der folgenden Art an den herzförmig-umfassenden Stengelblättern zu unterscheiden. Die Pflanze ist kahl, der Stengel wird fußhoch, die Fruchtstiele stehen wagrecht ab und der Griffel ist fast so lang als die Schötchen.

*3. N. amphibium, R. Brwn. Gemeine Wasserkresse. ♃. Mai—Juli. Untergetauchte Blätter kammartig-fiederspaltig oder leierförmig, die über dem Wasserspiegel befindlichen ganz, länglich, gesägt. Blüthen gelb, in Doldentrauben, Schötchen länglich mit 3—4mal längeren, abstehenden Stielen.

In stehenden Gewässern sehr gemein. Sie unterscheidet sich von der vorigen durch nicht umfassende Stengelblätter, wovon die am unteren Stengel befindlichen sogar gestielt sind. Hinsichtlich der Form der Wasserblätter kommt es sehr auf den früheren und späteren Stand des Wassers an.

4. N. pyrenaicum, R. Brwn. Pyrenäische Wasserkresse. ♃. Mai, Juni. Die Blätter umfassen den Stengel mit ihren Oehrchen, die untern sind leierförmig und ganz, die oberen kammförmig-fiederspaltig, die Fiederzipfel schmal und gleichbreit. Die gelben Blüthen stehen in lockeren Doldentrauben, die Schötchen sind länglich, ihre abstehenden Stiele 3mal länger.

An feuchten Stellen der Thäler in Voralpen, auch bei Freiburg im Breisgau und bei Aken an der Elbe. Es hat im Ansehn und Höhe viel Aehnlichkeit mit N. sylvestre; doch haben die leierförmigen Wurzelblätter ein herzförmiges Endblatt, die Fiederlappen der Stengelblätter sind zahn- und spaltlos, die Schötchen kaum doppelt so lang als breit.

5. N. anceps, Rchb. Zweikantige Wasserkresse. ♃. Juni, Juli. Untere Blätter leierförmig oder ganz, obere tief-

fiederspaltig, mit länglich-lanzettlichen Zipfeln, sämmtliche Blätter gesägt, Blüthen gelb, in Doldentrauben, Früchtchen länglich, halb so lang als der abstehende Stiel.

An feuchten Orten, im Oberrhein, Westphalen, Ostfriesland, Sachsen und Schlesien. Hinsichtlich der Blätter und des Stengels hat diese Species mehr mit N. palustre Aehnlichkeit; doch sind die Stengelblätter nicht bis auf den Mittelnerven eingeschnitten, die Blüthen doppelt so groß als der Kelch und die Schötchen gewöhnlich nur doppelt so lang als breit.

b. Mit Schoten, welche mehrmals länger als breit sind. Zwei- und einjährige Pflanzen.

*6. N. sylvestre, R. Brwn. Citronenkresse. ♂. Juni—Aug. Blätter tief-fiederspaltig oder gefiedert, Blättchen länglich bis linienförmig, gezahnt, Kronen gelb, in Doldentrauben stehend, doppelt so lang als der Kelch, Schoten lineal, so lang als die Fruchtstiele.

Eine gemeine Pflanze, welche in Senken der Wiesen und Wege, auf tiefliegenden Aeckern und überall da vorkommt, wo sie Frühlingsnässe findet; im Sommer steht sie oft trocken und überzieht rasenartig den Boden. Oft werden die Stengel nur handhoch, zuweilen aber bis 1½ Fuß hoch. Die Wurzelblätter sind gefiedert, die Stengelblätter fiedertheilig, oft mit langen Spaltzähnen. Sie hat mit N. pyrenaicum Aehnlichkeit.

*7. N. palustre, DC. Sumpfkresse. ♂. Juni—Aug. Blätter leierförmig-fiedertheilig, Fiedern länglich, gezahnt, Kronenblätter gelb, so lang als der Kelch, Schötchen gleichbreit, kahnartig, aufwärts gekrümmt, sehr gedunsen und so lang als die abstehenden Fruchtstiele.

Auf nassen Plätzen und auf dem Triebsande der Flüsse und Bäche. Sie zeichnet sich von allen vorigen durch ihre kurzen Kronenblätter aus, hat aber in Blättern und Stengeln einige Aehnlichkeit mit N. anceps. Die Wurzel ist pfahlartig, die Stengel werden gewöhnlich nur ½—1 Fuß hoch, der Griffel der Früchte ist kurz und die Früchte sind nur 3—4mal so lang als breit.

2. Sisymbrieen.

VIII. Sisymbrium. Raukenkresse. Kelch an der Basis nicht sackförmig, Kronen gelb, Schoten schmal, Klappen mit einem stärkeren Mittelnerven und 2 schwachen Seitennerven, Samen 2reihig liegend.

a. Kelch anschließend oder aufrecht abstehend, Blätter fiedertheilig, Griffel sehr kurz.

*1. S. Sophia, L. Sophienkresse. ⊙. Mai, Aug. Blätter 1—2fach gefiedert, Fiedern tief-fiederspaltig, Zipfel lanzettlich

und gezähnelt oder lineal und ganzrandig, Krone lichtgelb, im Kelche verborgen, Schoten aufrecht-abstehend.

Auf Schutt, an Wegen und auf sehr kräftigen Aeckern gemein. Sie zeichnet sich von allen folgenden Arten durch ihre kleinen Kronenblätter aus, die kürzer als der Kelch sind, während die Staubgefäße aus dem Kelche hervorragen. Auch die Blätter sind eigenthümlich gebildet. Ihr Stengel steht 2—3 Fuß ziemlich steif in die Höhe.

2. S. pannonicum, Jacq. Ungarische Raukenkresse. ♂. Mai, Juni. Stengel durch abstehende Haare rauh, Blätter rauhhaarig, die unteren fiedertheilig, die oberen gefiedert, Kronen doppelt so lang als der Kelch, Schoten viermal länger als der gleichdicke Stiel und abstehend.

An Rändern in Oestreich, Mähren und Böhmen. Von den folgenden durch die oberen bis auf den Mittelnerven eingeschnittenen Blätter mit schmalen, gleichbreiten Blättchen und durch die 3 Zoll langen Schoten zu unterscheiden. Mit Ausnahme von Loeselii fehlen den übrigen auch die Borstenhaare des unteren Stengels.

3. S. Columnae, Jacq. Columna's Raukenkresse. ♂. Juni, Juli. Stengel flockig-zottig, untere Blätter schrotsäge-leierförmig, mit großen, spießförmigen Endlappen und langgestielt, obere sitzend mit 1—3 lanzettlichen Spaltlappen, Kronen blaßgelb, länger als der Kelch, Schoten aufrecht abstehend, kurzstielig.

An Wegen und auf Schutt in Oestreich, Mähren und Böhmen. 2—4 Fuß hoch. In Länge der Schoten der vorigen ähnlich, doch ist der Stengel weichhaarig, die Blätter weichen sehr ab und die Blüthen sind kleiner.

4. S. Irio, L. Langblättrige Raukenkr. ♂. Mai—Juli. Stengel glänzend, haarlos oder wenig behaart, Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, die Endlappen der unteren eiförmig, die der oberen lanzettförmig, Blüthen dottergelb, Schoten 4mal so lang als die Stiele, die Blüthen überragend.

In Niederöstreich. Der Stengel wird $1/2$ bis 1 Fuß hoch, die Blüthen verblühen sehr schnell, so daß die jüngsten Schoten schon die Blüthen hoch überragen. Dadurch und durch den glänzenden Stengel unterscheidet sie sich von den vorigen Arten, aus den unansehnlichen Blüthen sieht der Griffel hervor, die Schoten sind doppelt kürzer als bei S. Columnae und pannonicum.

5. S. Loeselii, L. Lösel's Raukenkresse. ♂. Juni, Juli. Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, Endlappen fast 3eckig, die der oberen Blätter zusammenfließend. Stengel durch abstehende, unten rückwärts stehende Borstenhaare rauh, Blüthen dottergelb, Schoten doppelt so lang als ihre abstehenden Stiele.

An Wegen, auf Mauern in Oestreich, Böhmen, Sachsen, Thüringen und Mittelrhein. Durch die Behaarung des Stengels hat sie

Aehnlichkeit mit S. pannonicum, ist aber von dieser nicht nur durch Blattform und Länge der Fruchtstiele, sondern auch durch zahlreiche, dicht an der Traube stehende, nur 1—1½ Zoll lange Schoten unterschieden. Von den übrigen trennt sie schon die steife, abstehende Behaarung.

*6. S. austriacum, Jacq. Vielschotige Rautenkresse. ♂. Mai, Juni. Haarlos. Untere Blätter schrotsägeförmig-fiederspaltig, obere fiederspaltig, mit linealen, meist ganzrandigen Lappen. Die gelben Blüthen stehen in dichten, vielblüthigen Doldentrauben, die abstehenden Fruchtstiele vielmal kürzer als die Schoten, letztere genähert beisammen stehend. S. multisiliquosum.

Auf rauhen Bergen in Oestreich, Schwaben, Franken, Thüringen und dem nördlichen Harzlande. Sie ist die schönste aller Arten dieses Geschlechts, denn ihre citronengelben Blüthen sind über ⅓ Zoll breit, stehen in großer Zahl in ziemlich dichten, gewölbten Doldentrauben und da der Stengel in seiner Verästelung viele derselben trägt, erkennt man die blühende Pflanze schon in einiger Entfernung. Die Schoten stehen an der Traube nahe beisammen, sind 1½ Zoll lang, nach allen Richtungen gewendet und sehr zahlreich. Von S. Loeselii und pannonicum trennt sie schon ihre Haarlosigkeit, von S. Sophia ist sie ganz verschieden, von S. Columnae, welche weichhaarig ist, ihre zahlreichen, doppelt kleineren Schoten. Am nächsten steht sie dem S. Irio, doch werden hier die Blüthen nicht von den Schoten überragt.

b. Kelch abstehend, Blätter ungetheilt, Schotengriffel deutlich in's Auge fallend.

7. S. strictissimum, L. Steife Raute. ♃. Juni, Juli. Blätter ungetheilt, ei- bis lanzettförmig, ungleich gezahnt, unterseits haarig, Stengel und Stiele glatt, Blüthen dottergelb, in dichten Doldentrauben, Schoten auf abstehenden sehr kurzen Stielen aufrecht.

Im Gebüsch der Flußufer in Böhmen, Oestreich, Sachsen, Thüringen, Franken und Schwaben. Der Stengel wird 2—6 Fuß hoch, die unteren Blätter sind bis ½ Fuß lang, die Blüthen haben 4 Linien Breite.

IX. Braya. Braye. Kelch anschließend, Kronen weiß, Schoten walzenförmig, Klappen mit einem feinen Mittelnerven, Samen in 2 Reihen liegend.

1. B. alpina, Hoppe. Ganzblättrige Braye. ♃. Blätter ungetheilt, lineal-lanzettlich, ganzrandig oder wenig gezahnt, Schoten die weißen Doldentrauben der Blüthen überragend.

Auf hohen Alpen von Kärnthen und Tyrol, 2—3 Zoll hoch, Stengel bis zu den Blüthen mit zolllangen, schmalen Blättern besetzt, Schoten ⅓ bis ⅔ Zoll lang.

X. Hesperis. Nachtviole. Kelch anschließend, am Grunde sackförmig, Kronen pfirsichblüthroth, selten weiß, Schoten

mit 2 plattenförmigen, neben einander liegenden Narben, Klappen mit einem Nerven, Samen einreihig.

* 1. H. matronalis, L. Nachtviole. ♂. Mai, Juni. Stengel mehr oder weniger rauhhaarig, Blätter eiförmig, langzugespitzt und gesägt, Blüthen Abends mit Veilchengeruch.

In Grasgärten und Waldungen in Oestreich, Böhmen, Sachsen, Thüringen, Harzland und Westphalen, leicht von allen Cruciferen an den Narben zu erkennen. Die Blüthen fast zollgroß, blühen in der verlängerten Traube.

In Gärten sieht man diese Art gefüllt und in weißer Farbe unter dem Namen Viola matronalis häufig; die einfache Pflanze hat man als Oelgewächs, doch ohne guten Erfolg, zu bauen versucht.

XI. Alliaria. Lauchhederich. Kelch aufrecht-abstehend, am Grunde nicht sackförmig, Kronen weiß, Schoten durch einen starken Kiel 4kantig, an welchem sich 1—2 schwache Nerven hinziehen, Samen einreihig.

*1. A. officinalis, R. Brwn. Lauchhederich. ♂. April—Juni. Blätter gestielt, gerieben nach Knoblauch riechend, die untersten nierenförmig und grobkerbig, die Stengelblätter herzeiförmig, scharf gezahnt, Blüthen weiß, Schoten aufrecht an kurzen, abstehenden Stielen.

Gemein, an Zäunen, schon in der Baumblüthe in voller Blüthe, leicht an dem Knoblauchgeruch der geriebenen, herzeiförmigen Blätter kenntlich.

Getrocknet giebt sie ein gutes Futter, das jedoch den Wohlgeschmack der Milch beeinträchtiget; sonst dient sie wie Schnittlauch.

XII. Velarum. Weghederich. Kelch aufrecht, Kronen gelb, Schoten durch 3kielige Klappen 8eckig, thurmspitzenartig in den Griffel verschmälert, Samen einreihig.

*1. V. officinale, DC. Weghederich. ⊙. Juni—Aug. Blätter schrotsägeförmig-fiedertheilig, mit 1—2 Paar Fiederlappen, die obern oft spießförmig, die obersten lanzettlich, Blüthen in armblüthigen Doldentrauben, Schoten an die Spindel gelehnt. Erysimum officinale, L.

An Wegen, auf Schutt und auf sehr kräftigen Aeckern. Der Stengel ist sperrästig; die gelben Blüthen sind klein und stehen in erbsengroßen Doldentrauben. Durch die anliegenden Schoten unterscheidet sich diese Species von den meisten Cruciferen, die einer gothischen Thurmspitze gleichenden, 8kantigen Schoten sind ihr eigenthümlich.

XIII. Erysimum. Lackhederich. Kelch aufrecht, am Grunde oft sackförmig, Kronen gelb, oft mit Honiggeruch, Schoten durch einen Längsnerven 4kantig, Samen einreihig, Stengelblätter ganz.

Die lanzett- bis linienförmigen Blätter der Erysimum-Arten ha-

ben gemeinlich Gabelhaare, deren Schenkel gleichgerichtet, also in einer Linie liegen und ein rauhes Anfühlen bewirken.

a. Schoten scharf-vierkantig.

* 1. E. cheiranthoides, L. Kleinblüthiger Lackhederich. ⊙. Juni — Aug. Grasgrün. Blätter lanzettförmig, kleingezahnt oder ausgeschweift, Blüthenstiele 2—3mal so lang als der Kelch, Blüthen 2 Linien lang, Fruchtstiele abstehend, halb so lang als die aufwärts gerichteten Schoten.

Auf guten Aeckern, am Ufer und auf Schutt, durch ganz Deutschland, doch manchen Gegenden fehlend. Die Höhe des Stengels ist $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß und darüber, von den folgenden Arten unterscheidet man diese Species an den kleinen Blüthen, welche von den jüngsten Schoten fast oder völlig überragt werden und deren Stiele im Verhältniß zu den Schoten lang sind. Die Blüthen haben keinen Geruch.

2. E. durum, Prsl. Ruthenartiger Lackhederich. ♂. Juni, Juli. Graugrün. Blätter lanzettförmig, fast oder völlig ganzrandig, Blüthenstiele so lang als der Kelch, Blüthen $\frac{1}{2}$ Zoll lang oder etwas kürzer, Kronen citronengelb, Fruchtstiele aufrecht, vielmal kürzer als die aufrechten, der Spindel nahe liegenden Schoten.

In Böhmen, Sachsen, Thüringen, bei Frankfurt a. M., Tübingen, Backnang und Mainz. Durch graue Farbe, größere Blüthen und Schotenlage von der vorigen Art sehr unterschieden, aber dem E. crepidifolium in Blättern und Blüthen ähnlich, indessen sind die Blüthen des letztern größer, die Schoten stehen ab und sind stumpf-vierkantig und die Blüthenstiele doppelt kürzer als der Kelch.

3. E. hieracifolium, L. Habichtskraut-Lackhederich. ♂. Mai — Juli. Grasgrün. Blätter länglich-lanzettlich, fast oder völlig ganzrandig, die unteren stumpf, in den langen Blattstiel verschmälert, die oberen sitzend. Blüthenstiele so lang als der Kelch, Blüthen $\frac{1}{2}$ Zoll lang, citronengelb, Fruchtstiele aufrecht, vielmal kürzer als die zuletzt abstehenden Schoten.

Auf Mauern, dürren Stellen, an Ufern, besonders im östlichen Deutschland: in Oestreich, an der Oder bis nach Frankfurt, an der Elbe bis nach Magdeburg, an der Regnitz und am Main, in Thüringen und in Heidenheim auf der rauhen Alp. Es wächst einige Fuß und steif in die Höhe, verästelt sich oben, hat $\frac{1}{2}$ Zoll lange, geruchlose Blüthen, ist dem vorigen durch breitere, grasgrüne Blätter und im Alter abstehende Schoten ungleich.

* 4. E. odoratum, Ehrh. Wohlriechender Lackhederich. ♂. 6—7. Graugrün. Blätter länglich-lanzettlich, scharf gezahnt bis fast ganzrandig, Blüthenstiele halb so lang als der Kelch, Blüthen goldgelb, sehr breit, nach Honig riechend, Fruchtstiele vielmal kürzer als die Schoten.

In der Kalkregion auf der rauhen Alp, der fränkischen Höhe, auf

den Kalkbergen Thüringens, doch nicht überall in den Kalkgegenden, z. B. nicht in Würtemberg. Die Pflanze gehört zu den schönsten Arten des Erysimum, wird fußhoch und höher, gleicht in Größe und Farbe der Büthen dem einfachen Lack, blüht auch noch in der verlängerten Traube, hat aber einen Honiggeruch und andere Narben. Von den vorigen Arten ist sie schon durch die beim Aufbrechen ¾ Zoll langen, dann ausgebreitet ¾ Zoll messenden, also doppelt größeren Blüthen verschieden.

b. Schoten zusammengedrückt, stumpf 4kantig.

* 5. E. crepidifolium, Rchb. Grundfesten-Lackhederich. ♂. Mai, Juni. Blätter lanzettförmig, buchtig gezähnelt bis ganzrandig, Blüthenstiele doppelt kürzer als die Kelche, Blüthen 1 Zoll lang, kaum ⅔ Zoll breit und citronengelb, Fruchtstiele abstehend, vielmal kürzer als die bogigen Schoten.

An Kalk- und Gypsfelsen und dürren Rändern in Thüringen, im Harzlande, in Franken, Pfalz und Schwaben. Es putzt mit seinen ⅔ Zoll breiten Blüthen, die in der verlängerten Traube blühen, die dürren Abhänge und läßt sich von der vorigen Art durch fast oder völlig ganzrandige Blätter, hellere, kleinere und schwachriechende Blüthen, und krummgebogene Schoten gut unterscheiden. Mit E. durum, der sie in Blättern und Blüthen ähnlich ist, darf sie nicht verwechselt werden.

Das Kraut soll für Schweine tödtlich sein, doch Schafe und Ziegen weiden es ohne Nachtheil ab.

6. E. repandum, L. Ausgeschweifter Lackhederich. ☉. Mai — Juli. Blätter lanzettförmig, unten schrotsägeförmig, oben am Stengel mit einzelnen Zähnen, Blüthen ¼ Zoll lang, schwefelgelb, von den jüngsten Schoten überragt, Blüthenstiele halb so lang als der am Grunde nicht sackförmige Kelch, Fruchtstiele und Schoten weit abstehend, letztere weit länger als ihre Stiele.

Auf Feldern und Rändern in Oestreich, Böhmen, Thüringen, Harzland, bei Mergentheim, Würzburg und Ulm. Der Stengel wird nur ½—1 Fuß hoch, die schrotsägeförmigen Blätter sind in der Blüthe schon gemeinlich verwelkt, die Pflanze kommt in Kleinheit der Blüthen dem E. cheiranthoides nahe, ist aber durch kleine Blüthen- und Fruchtstiel, durch 2½ Zoll große Schoten und überhaupt durch Kleinheit und grauliche Farbe der Blätter verschieden.

7. E. diffusum, Ehrh. Graugrüner Lackhederich. ♂. Mai — Juli. Blätter linienförmig, graugrün, meist ganzrandig, an der Spitze zurückgebogen, Blüthenstiele so lang als der am Grunde nicht sackförmige Kelch, hellgelb, ½ Zoll lang, Fruchtstiele abstehend, viel kürzer als die abstehenden Schoten.

In Oestreich, Mähren, Böhmen und Thüringen an sonnigen Rändern. Der Stengel hat gemeinlich 1—2 Fuß Höhe, die Blätter unterscheiden diese Species durch ihre fast grasartige Schmalheit, die Blüthen sind dem E. crepidifolium und durum ähnlich, blühen noch

in verlängerter Traube und werden zuletzt von den jüngsten Schoten überragt.

8. E. Cheiranthus, Pers. Großblüthiger Lackheberich. ♃. Mai—Juli. Stengel am Grunde holzig, durch alte Blattreste schopfig, Blätter lanzett= bis linienförmig, fast oder völlig ganzrandig, Blüthenstiele ¼ bis halb so lang als der am Grunde sackförmige Kelch. Kronen groß, goldgelb bis hellgelb, nach Honig riechend, Fruchtstiele aufrecht abstehend, viel kürzer als die bis 4½ Zoll langen aufrecht stehenden Schoten.

Eine Alpenpflanze, die ⅓ bis 1 Fuß hoch wird, goldgelbe, hellgelbe oder schmutziggelbe Blüthen hat, die 1 Zoll lang, aber bei der großblüthigen Varietät über 1 Zoll breit, bei der kleinblüthigen nur ⅔ Zoll breit sind, nach Honig riechen, bald einen hervorragenden, bald einen versteckten Griffel haben. Sie kommt durch ihre Blüthen unserem E. odoratum nahe, doch ist sie niedriger, hat keine scharfzahnigen und viel schmälere Blätter, ist perennirend und besitzt daher einen von Blattresten gebildeten Schopf.

XIV. Conringia. Kohlrauke. Blätter glatt, beduftet, Kelch aufrecht, Kronen gelblich=weiß, Schoten zusammengedrückt, durch einen Mittelnerven stumpf=4kantig, Samen einreihig.

*1. C. orientalis, Rchb. Gemeine Kohlrauke. ⨀. Mai — Juli. Wurzelblätter verkehrt=eiförmig, Stengelblätter elliptisch mit herzförmiger Basis umfassend, Schoten abstehend, mit sehr kurzem Griffel.

Ein Unkraut der Thonmergel=Aecker im südlichen und mittleren Deutschland häufig. Der Stengel ist blühend ½—⅔ Fuß hoch, in Früchten um ½—⅔ Fuß höher. Die Blätter sind ganzrandig, die Schoten bis 4 Zoll lang und gebogen. Geringeren Boden anzeigend.

2. C. austriaca, Rchb. Oestreichische Kohlrauke. ⨀. Mai — Juni. Wurzelblätter verkehrt=eiförmig, Stengelblätter elliptisch, mit herzförmiger Basis umfassend, Schoten aufrecht, Griffel 3mal so lang als breit.

In Oestreich auf Aeckern. Der vorigen sehr ähnlich, doch etwas kleiner und durch aufrechte Schoten, wie durch längeren Griffel verschieden.

3. Sinapideen.

XV. Diplotaxis. Doppelsame. Krone gelb, Schotenklappen convex, mit einem Längsnerven und kurzem Griffel, Samen in 2 Reihen liegend.

1. D. tenuifolia, DC. Gemeiner Doppelsame. ♃. Juni— Sept. Haarlos. Untere Blätter fiedertheilig, mit schmalen, gleichbreiten, gezahnten, sperrigen Zipfeln, obere Blätter ganz oder

mit einigen Zipfeln, Blüthen groß, goldgelb, mit Honiggeruch, Schoten doppelt gestielt, mit abstehenden Stielen.

Auf Schutt, an Rändern und Mauern, am Mittel- oder Oberrhein, an der Enz in Schwaben, in Thüringen, an der Elbe und Oder und durch Ballast an der Ostsee. Die Stengel sind aufsteigend, die Blüthen so groß wie beim Rübsamen, die Schotenklappen reichen nicht bis zum Blüthenboden herab, sondern es bleibt dazwischen ein stielartiger Zwischenraum, ein zweiter Fruchtstiel, durch welchen sich diese Species am leichtesten und sichersten von der folgenden unterscheidet.

2. D. muralis, DC. Mauersenf. ⊙ und ♂. Juni — Sept. Behaart. Stengel durch rückwärts stehende Haare rauh, blattlos oder unten beblättert, Blätter leierförmig-fiederspaltig oder buchtig-gezahnt, Blüthen hellgelb, so lang als der Kelch, Fruchtstiele $\frac{1}{4}$ so lang als die Schoten, letztere einfach gestielt.

An Wegen, Mauern und Rändern, in Tyrol, Steiermark, Oestreich, Böhmen, Thüringen, Rhein und Pommern. Durch Behaarung, Blüthen und einfach gestielte Schoten von der vorigen, durch Behaarung und Länge der Fruchtstiele von der folgenden zu unterscheiden. Die Stärke der Behaarung wechselt übrigens nach Standort und die Blüthenstiele verlängern sich schon während der Blüthe bedeutend, die Blüthen sind geruchlos.

3. D. viminea, DC. Ruthenästiger Doppelsame. ⊙. Juni — Sept. Haarlos. Stengel blattlos, Wurzelblätter buchtig-leierförmig, Fiederlappen geschweift-gezahnt, stumpf, Blüthenstiele kürzer als die sich öffnenden Blüthen, Kronenblätter hellgelb, Schoten einfach gestielt, Fruchtstiele fast so lang als die Schoten.

An Ackerrändern und Ufern am Main von Wertheim abwärts, der vorigen ähnlich, doch höchstens nur ½ Fuß hoch, mit kleinen auch im Sonnenscheine sich nicht ausspannenden Kronen. Die Blüthen werden von den Schoten nicht überragt.

XVI. Erucastrum. Rempe. Schoten mit einem 4kantigen kurzen Schnabel, Klappen mit einem Längsnerven, Samen einreihig, Blüthen gelb.

Es unterscheidet sich dieses Geschlecht durch Keimlage und Schotenschnabel von Sisymbrium, durch Schotenschnabel und einreihig liegende Samen von Diplotaxis, durch 4eckigen und kurzen Schotenschnabel von Sinapis und Brassica.

1. E. Pollichii, Sch. et Sp. Pollich's Rempe. ♂. Juli, Aug. Blätter tief-fiederspaltig, Spaltlappen von einander entfernt, Blüthentraube beblättert, Kelch anfrecht, Kronen blaßgelb mit grünen Adern, Schoten über dem Blüthenboden mit einem zweiten sehr kurzen Stielchen.

Auf Feldern, an Rändern, Wegen und auf Schutt, besonders auf Kalk- und Thonmergelboden längs des Rheins, am Main und in

Thüringen. Die Pflanze zeichnet sich vor der folgenden Species sogleich durch die beblätterte Fruchttraube aus, indem wenigstens die unteren Blüthen- und Fruchtstiele durch Blättchen gestützt sind. Die Kronenblätter, fast doppelt so lang als der Kelch, stehen aufrecht.

2. E. obtusangulum, Rch. Stumpflappige Rempe. ♃. Juni, Juli. Blätter buchtig-fiedertheilig, Fiederlappen einander fast oder völlig berührend, Blüthentraube blattlos, Kelch wagrecht abstehend, Kronen citronengelb, über doppelt so lang als der Kelch, Schotenklappen nicht bis zum Blüthenboden herabreichend, daher die Schoten deutlich doppelt-gestielt.

Am Bodensee auf Mauern und Schutt. Die Kronenblätter breiten sich wagrecht aus, die Blüthen stehen in der Doldentraube als Knospen und blühen in der verlängerten Traube, die Pflanze wird nur gemeinlich ½—¾ Fuß hoch.

XVII. Brassica. Kohl. Blätter blauduftig, Kelch aufrecht, Kronen gelb, Schoten mit einem zusammengedrückten Schnabel, Klappen mit 1—3 Längsnerven, Samen einreihig, kugelig. Die Blüthenstiele verlängern sich nach der Blüthe meist sehr stark.

* 1. B. oleracea, L. Gemeiner Kohl. ⨀. ♂. Stengel- und Wurzelblätter haarlos und duftig, die obersten Stengelblätter mit verschmälerter Basis sitzend, Kronen schwefelgelb, als Knospen in der Doldentraube, als Blüthen in der verlängerten Traube stehend, Staubgefäße aufrecht, Schoten mit ihren Stielen abstehend.

Die Anheftung der obersten Stengelblätter unterscheiden sie leicht von beiden folgenden, der Stand der Blüthen in Trauben von B. Rapa. Auch sind die Blüthen viel lichter in Farbe als bei beiden folgenden Arten.

Wir besitzen diese Species nur als Culturpflanze auf Feldern und in Gärten, wo sie in mancherlei Varietäten und Spielarten, theils einjährig, theils zweijährig vorkommt. Die wichtigsten sind **Blattkohl**, **Kopfkohl**, **Wirsing**, **Krauskohl**, **Rosenkohl**, **Kohlrabi** und **Blumenkohl**; letzterer ist einjährig.

* 2. B. Napus, L. Kohlraps. ⨀. ♂. Blätter blauduftig, die obersten halb stengelumfassend, Blüthen goldgelb, in der Doldentraube und in der verlängerten Traube blühend, stark nach Honig riechend, die 4 längeren Staubgefäße abstehend, Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht.

Der vorigen Art nahe stehend, doch durch Stellung der obersten Stengelblätter, und der längeren Staubgefäße, sowie auch durch Farbe und Geruch der Blüthen leicht zu unterscheiden, darf aber nicht mit der folgenden Species verwechselt werden.

Die Pflanze findet sich in den Marschen Hollands wild, doch steht sie bei uns schon lange in Cultur. Wir bauen sie in 3 Formen: 1) als

Wurzelgewächs: Kohlrübe; 2) als Blattgewächs: Schnittkohl; 3) als Samengewächs: Raps.

*3. B. Rapa, L. Rübenkohl. ⊙. ♂. Wurzelblätter grasgrün und behaart, Stengelblätter blauduftig, die obersten stengelumfassend, Blüthen goldgelb, nur in der Doldentraube blühend, schwächer nach Honig riechend, die 4 längeren Staubgefäße aufsteigend, Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht.

Der vorigen Art ähnlich, doch durch die grünen Wurzelblätter des ersten Jahres, durch die obersten Stengelblätter, durch Blüthenstand, Stellung der Staubgefäße verschieden. Diese Species blüht etwas früher als vorige, die Blüthen und Samen sind etwas kleiner.

Wild wächst diese Pflanze in Pommern und Mecklenburg auf guten Feldern sehr häufig als einjähriges Gewächs, geht dort unter dem Namen Hederich, mit welchem man sie nebst Sinapis arvensis und Raphanus Raphanistrum bezeichnet. Nicht allein im Wintergetreide, sondern auch in Oelsaatfeldern steht sie in großen Massen und blüht in den letztern zur Herbstzeit, wann der Winterraps oder Winterrübsamen eben die Mehrzahl seiner Wurzelblätter entwickelt hat. Dieser Kohlhederich ist die ursprüngliche Pflanze unserer Culturarten, wovon die eine, ein Wurzelgewächs, Steckrübe, Brach-, Stoppel- und weiße Rübe genannt wird, die andere aber, ein Samengewächs, Rübsamen heißt. Man hat Winter- und Sommerrübsamen und der letztere ist der wilden Pflanze völlig gleich. Noch unterscheidet man eine Varietät mit hellbraunen Samen, Biewitz genannt, die Einige für einen Bastard von Raps und Rübsamen ausgeben; er ist höher und verästelter als der gemeine Rübsamen, blüthen- und kornreicher, stimmt aber sonst mit dem Rübsamen überein. Awöhl, eine andere Varietät, verästelt sich nur oben und hat noch größere Körner als Biewitz, die aber nicht die Größe des Rapses erreichen.

4. B. Cheiranthus, Vill. Lackkohl. ⊙. ♂. Juni, Juli. Blätter fiedertheilig, das oberste lineal-länglich und mit verschmälerter Basis am Stengel sitzend, oder fiedertheilig und gestielt, Kronen schwefelgelb, dreimal so lang als der Kelch, in Doldentrauben blühend, Blüthenstiele nach der Blüthe sich wenig verlängernd, Schotenklappen dreinervig, Schoten abstehend.

Am linken Rheinufer auf Feldern. Diese Species bildet einen Uebergang zum Geschlechte Sinapis. Hinsichtlich ihrer blaubedufteten Blätter und ihrer aufrecht stehenden Kelche trägt sie das Gepräge einer Brassica, durch ihre sich nicht verlängernden Fruchtstiele und durch die drei schwachen Nerven der Schotenklappen wird sie dem Geschlecht Sinapis verwandt. Der Stengel wird handhoch und nach der Blüthe bis fußhoch, ist oft ganz blattlos, oder trägt ein fiederspaltiges Blatt.

XVIII. Sinapis. Senf. Blätter grasgrün, Kelch abstehend, Kronen gelb, Schoten geschnabelt, Klappen 1—3—5-nervig, Samen einreihig, kugelig oder eirund-sphärisch. Die

Blüthenstiele verlängern sich nach der Blüthe nicht oder nur wenig.

a. Schottenklappen 1nervig, Schoten an die Spindel gelehnt, Fruchtschnabel pfriemlich zugespitzt.

*1. S. nigra, L. Schwarzer Senf. ⊙. Juli—Sept. Untere Blätter leierförmig-fiedertheilig, obere spieß- oder lanzettförmig, Kronen citronengelb, Schnabel $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{4}$ der Schotenlänge messend.

An Flußufern des Rhein- und Elbegebietes, anderwärts nur stellenweise vorkommend. Die Pflanze wird bis 6 Fuß hoch, verästelt sich baumartig und ist leicht von den folgenden Arten, wie von den meisten Cruciferen an ihren der Spindel anliegenden Schoten zu erkennen. Die Samen sind schwarz, doch doppelt kleiner als die schwarzen Körner des weißen Senfs, die man im gemeinen Leben mit den Körnern dieser Pflanze verwechselt.

b. Schotenklappen 3—5nervig, Schotenstiele abstehend, Fruchtschnabel breit gedrückt.

*2. S. alba, L. Weißer Senf. ⊙. Mai, Juni, Sept. Alle Blätter leierförmig-fiedertheilig, Blüthen citronengelb, Schoten auf abstehenden Stielen aufrecht-gerichtet, weißhaarig, Schnabel ziemlich so lang als die Schote, Klappen 5nervig.

Nur stellenweise in Deutschland wild, öfters verwildert, häufiger noch in Cultur, theils im Frühjahre als Oel- oder Gewürzpflanze ausgesäet und dann im Mai oder Juni blühend, theils auch unter das Grünfutter im Herbst nach dem Wintergetreide in das Land gebracht und dann im September blühend. An den fiedertheiligen Stengelblättern und den weißhaarigen Schoten wird diese Species leicht von der vorigen und folgenden unterschieden. Samen weiß oder schwarz.

*3. S. arvensis, L. Bauernsenf. ⊙. Juni, Aug. Die untersten Blätter leierförmig, die übrigen ungetheilt, eiförmig bis länglich und ungleich gezahnt, Blüthen citronengelb, Schoten mit ihren Stielen abstehend, Klappen 3nervig.

Fast überall ein lästiges Unkraut der Felder, besonders im Sommergetreide und Erbsenfeldern, vom Volke gemeinlich Hederich genannt, unter welchem Namen man Brassica Rapa den Kohlhederich, Sinapis arvensis den Senfhederich und Raphanus Raphanistrum den weißen Hederich zusammenfaßt. Von beiden anderen Hedericharten kann man ihn leicht in der Blüthe durch den abstehenden Kelch unterscheiden. In Blättern erkennt man ihn ebenso leicht, denn Brassica hat blauduftige Stengelblätter, von welchen die obersten den Stengel umfassen, Raphanus besitzt auch oben am Stengel leierförmig-fiedertheilige Blätter. Der Senfhederich ist auf Kalk- und Thonmergelfeldern nicht mit Raphanus gemengt, findet sich aber auf besseren sandartigen Aeckern mit Raphanus und oft auch mit Brassica gemeinschaftlich, geht indessen nicht in die magerern Sandfelder hinein, wo man nur Raphanus sieht.

Er giebt ein brauchbares Futter, doch das Oel seiner Körnern bedarf einer Reinigung, denn es verursacht, beim Verwenden, einen weit stärkeren Rauch als Rüböl.

4. Latisepten.

XIX. Vesicaria. Blasenschote. Kelch aufrecht, Kronenblätter gelb, wenig ausgerandet, Staubefäße am Grunde durch einen stumpfen Zahn verdickt, Schötchen gedunsen, fast kugelig, mit dem langen Griffel gekrönt, Keim randständig.

1. V. utriculata, Lam. Schlauchartige Blasenschote. ♃. Mai, Juni. Der perennirende Theil des Stengels ist holzig und mehrköpfig, Stengelblätter länglich bis lanzettförmig, ganzrandig, Blüthen groß, in Doldentrauben, Früchte kugelig, erbsengroß mit langem Griffel.

Nur bei Bonn in Godisberg. Der holzige Theil des Stengels ragt oft über den Boden heraus und dann bildet diese Pflanze einen kleinen Halbstrauch, dessen krautartige Stengel fußhoch werden. Die Blüthen sind $^3/_4$ Zoll lang und darüber, die erbsengroßen Früchte stehen in langen Trauben.

XX. Farsetia. Schildkresse. Kelch aufrecht, Kronenblätter weiß, tief eingeschnitten, Staubgefäße am Grunde mit einem Flügel, den sich bei den kleineren mit einem Zahne endigt, Schötchen flachklappig, mit dem Griffel gekrönt, Fächer 6—8samig, Keim randständig.

*1. F. incana, R. Brwn. Gemeine Schildkresse. ♂. Juni—Aug. Durch Sternhaare graugrün, Stengelblätter lanzettförmig, am Grunde verschmälert, Blüthen in Doldentrauben, Schötchen elliptisch mit ziemlich flach gewölbten Klappen, in langer Traube.

Ein Unkraut auf Sandäckern und an Rändern, nicht überall in Deutschland, z. B. nicht in Würtemberg und nicht in mehreren Gegenden Westphalens. Alle grünen Theile, bis auf die Schötchen sind graugrün, der verästelte Stengel wird 1—2 Fuß hoch, die Blüthen scheinen durch die tiefen Kroneneinschnitte aus 8 Blättern zu bestehen und sind rein weiß, die Schötchen $^1/_3$ Zoll lang.

XXI. Alyssum. Steinkraut. Kelch aufrecht, Kronenblätter gelb, theils ausgerandet, theils abgerundet, Staubgefäße meist am Grunde mit häutigen Zähnen, Schötchen meist kreisrund, ziemlich flach, vorn mit dem bleibenden Griffel gekrönt, Fächer 1—4samig, Keim randständig.

a. Blüthen hellgelb, in weißer Farbe welkend, Staubfäden ungeflügelt, die beiden kürzeren beiderseitig mit einem borstenförmigen Zahn.

*1. A. calycinum, L. Kelchfrüchtiges Steinkraut. ⊙.

Mai, Juni. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, letztere lanzett-spatelförmig, Zähne halb so lang als die Staubfäden, Kronenblätter ausgerandet, Schötchen kreisrund und ausgerandet, vom bleibenden Kelch umgeben.

Ueberall auf dürren Stellen. Stengel 2—6 Zoll lang, Blüthen sehr klein, Schötchen in langen dichten Trauben. Es ist leicht von allen folgenden Arten an den bis gegen die Fruchtreife an den Schötchen stehenbleibenden Kelchen zu erkennen.

2. A. minimum, Wlld. Zwerg-Steinkraut. ⊙. Juni. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare grau, Blätter lanzettlich-spatelig, Zähne der Staubfäden sehr kurz, Kronenblätter vorn abgerundet, Schötchen nicht ausgerandet, Kelch abfallend.

Auf dürren Plätzen in Oestreich. Der vorigen Art im Ansehen völlig gleich, doch wird der Stengel nur bis 3 Zoll lang, Kronenblätter, Staubfädenzähne und Schötchen weichen von ihr ab und an den vom Kelche befreiten Schötchen wird es sehr leicht erkannt.

3. A. campestre, DC. Feld-Steinkraut. ♂. Mai, Juli. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, letztere lanzettlich, spitz, an der Basis verschmälert, Kronenblätter ausgerandet, Schötchen kreisrund, Kelch abfallend.

In Feldern und an Rändern im westlichen Deutschland. In kleinen Blüthen und dichter Fruchttraube dem A. calycinum sehr ähnlich, doch Stengel und Blätter sind etwas größer, die Schötchen nicht ausgerandet und vom Kelche befreit.

b. Blüthen dottergelb, die 4 längeren Staubfäden an der unteren Hälfte geflügelt, an jeder Seite mit einem Zahn ausgehend, die beiden kleineren mit 2 am Grunde befindlichen Schüppchen.

4. A. montanum, L. Berg-Steinkraut. ♃. Mai—Juli. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, Blätter spitz, lanzettlich, an der Basis verschmälert, Blüthen in reichblüthigen Doldentrauben blühend, Kronenblätter ausgerandet, gegen 3 Linien lang, Schötchen kreisrund, Kelch abfallend.

An dürren Stellen auf Gyps, Kalk- und Sandmergel, im Rhein-, Main- und Moselgebiete, auf der schwäbischen Alp, in Baiern, Oestreich, Böhmen, Schlesien, Sachsen und Thüringen. In Größe der Blätter und Stengel dem A. calycinum ähnlich, doch sind die Blüthen doppelt so groß, über 3 Linien breit, und dottergelb, die Fruchtstiele doppelt so lang wie die vom Kelche befreiten Schoten.

5. A. Wulffenianum, Bernh. Wulffen's Steinkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel an der Spitze aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, Blätter unten rundlich, oben spatelförmig, Blüthen in reichblüthigen Doldentrauben, Kro-

nenblätter ausgerandet, 3 Linien lang, Schötchen länglich, Kelch abfallend.

Auf den Kärnthner Alpen. Dem vorigen sehr ähnlich, nur durch fast liegende Stengel, untere rundliche Blätter und längliche Schötchen abweichend.

6. A. alpestre, L. Alpen-Steinkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, Blätter spatelförmig, sehr genähert, sich deckend, Kronenblätter nicht ausgerandet, Schötchen elliptisch, Kelch abfallend.

Auf Kalkfelsen in Oberbaden und Mähren. Kleiner als die vorigen 3 Arten, in Blüthen wenig größer als A. campestre und durch die nahe gerückten Stengelblätter leicht erkennbar.

c. Blüthen goldgelb, die 2 kürzeren Staubfäden am Grunde mit einem stumpfen Zahne, Samen breit geflügelt.

7. A. saxatile, L. Felsen-Steinkraut. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter verkehrt-länglich, gezähnelt oder ganzrandig, Stengel aufrecht, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, Stengelblätter spatelförmig, Blüthentrauben verästelt, Fruchttrauben wenig verlängert, Schötchen elliptisch bis eirund, Kelch abfallend.

Auf felsigem Kalkboden in Oestreich, Böhmen und bei Muggendorf in der fränkischen Schweiz. Der Stengel wird ½—1 Fuß hoch, die Blüthenäste stehen ziemlich in gleicher Höhe, Größe und Farbe der Blüthen ist wie bei A. montanum. Darf mit dem folgenden nicht verwechselt werden.

8. A. gemonense, L. Glemaunisches Steinkraut. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter verkehrt-länglich, am Grunde buchtig-gezahnt, Stengel aufrecht, nebst den Blättern durch Sternhaare graugrün, Stengelblätter verkehrt-lanzettlich, Blüthentrauben verästelt, Fruchttrauben verlängert, Schötchen elliptisch bis verkehrt-eiförmig, Kelch abfallend. A. petraeum, Ard.

Auf Kalkfelsen bei Glemaun in Kärnthen, auf Porphyr bei Suhl im Thüringerwalde. Dem vorigen sehr ähnlich, doch durch die Wurzelblätter verschieden. Auch sind die Kronenblätter hier tief, dort nur flach ausgerandet, die Schotenfächer sind hier nur 2samig, dort 4-samig.

XXII. Lunaria. Mondkresse. Kelchblätter anschließend, Kronen pfirsichblüthroth, Schötchen zollgroß und größer, ganz flach, doppelt gestielt, Fächer vielsamig, Keim randständig.

Die Blüthen gleichen den Blüthen der Hesperis matronalis, die Schotenklappen gehen nicht bis auf den Fruchtboden herab, lassen einen langen Zwischenraum, ein langes, zweites Fruchtstielchen, übrig, die Stengel sind durch rückwärtsstehende Haare rauh.

1. L. rediviva, L. Wohlriechende Mondkresse. Mondviole. ♃. Mai, Juni. Blätter herzförmig, zugespitzt, doppelt gesägt, Blüthen mit Veilchengeruch, Schötchen 1½—2 Zoll lang, an beiden Enden spitz, Samen nierenförmig.

Auf Alpen, Voralpen, in Gebirgswäldern des südlichen und mittleren Deutschlands, auch zur Zierde in Gärten. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blätter dunkelgrün, breiter als lang. Darf mit der folgenden Art nicht verwechselt werden.

2. L. biennis, Mch. Geruchlose Mondkresse. Mondviole. ♂. April, Mai. Blätter herzförmig, zugespitzt, kerbzähnig, Blüthen geruchlos, Schötchen 1—1½ Zoll lang, an beiden Enden zugerundet, Samen herzförmig.

An Waldbächen bei Spaa an der Eifel, häufiger als Zierpflanze in Gärten. Vornehmlich durch die Gestalt der Schötchen von der vorigen verschieden, sonst ihr in Blättern, Blüthen und Stengelhöhe sehr ähnlich.

XXIII. Draba. Hungerblümchen. Kelch aufrecht, Kronenblätter abgerundet oder ausgerandet, gelb oder weiß, Schötchen länglich, an beiden Enden spitz, Klappen convex, Fächer vielsamig, Keim randständig.

a. Blüthen gelb, Stengel blattlos, unten holzig, verästelt, mit Blattrosetten von starren, gewimperten Blättern, woran noch die alten Blattreste sitzen.

1. D. Aizoides, L. Immergrünes Hungerblümchen. ♃. Juni — Sept. Wurzelblätter lineal-lanzettlich, gekielt, Stengel deckblattlos, vielblüthig, Kronenblätter seicht- oder nicht ausgerandet, Staubgefäße fast so lang als die Krone, Griffellänge der Breite des Schötchens gleich.

Auf Alpen gemein, auch auf dem Kalkgebirge von Würtemberg bis Baireuth an einzelnen Stellen. Schäfte fingerhoch, Blüthen in Doldentrauben, goldgelb, 4 Linien im Durchmesser, Schötchen in kurzen Trauben.

2. D. Sauteri, Hoppe. Sauter's Hungerblümchen. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter lanzettförmig, an der Basis verschmälert, gekielt, Stengel deckblattlos, armblüthig, Kronenblätter tief ausgerandet, Staubgefäße doppelt kürzer als die Krone, Griffellänge die Hälfte der Breite des Schötchens betragend.

Auf Kalkalpen in Salzburg und Steiermark. Der vorigen ähnlich, nur zollhoch, mit Blättern, welche nur 2—3mal so lang als breit sind.

b. Blüthen weiß, Stengel armblättrig, unten holzig, verästelt, mit Blattrosetten von weichen Blättern, woran noch die alten Blattreste sitzen.

3. D. stellata, Jacq. Sternhaariges Hungerblümchen.

♃. Juni — Aug. Durch Sternhaare graugrün. Wurzelblätter verkehrt-länglich, an der Basis gewimpert, Stengel oberwärts nebst den Blüthenstielen haarlos, 1 — 3blättrig, Stengelblätter eiförmig, gezähnelt, Schötchen länglich, haarlos, mit einem ihrem Quermesser an Länge gleichenden Griffel.

Auf Alpen in Oestreich und Steiermark. 1—3 Zoll hoch, Blätter 3—4 Linien lang, Blüthen 4 Linien breit, milchweiß, in vielblüthigen Doldentrauben.

4. D. tomentosa, Whlnb. Filziges Hungerblümchen. ♃. Juli, Aug. Durch Sternhaare graugrün. Wurzelblätter verkehrt-länglich, an der Basis gewimpert, Stengelblätter eiförmig, gezahnt, 1—3, Schötchen mit einfachen Haaren behaart und gewimpert, fast griffellos.

Auf Granit- und Kalkalpen, gemeiner als vorige Art, ebenso hoch, aber mit sternhaarigen Stengeln, nur 2½—3 Linien breiten Blüthen und mit fast sitzenden Narben.

5. D. frigida, Saut. Kaltes Hungerblümchen. ♃. Juli, Aug. Blätter mit Sternhaaren, Stengel und Blüthenstiele mit Gabelhaaren besetzt, Wurzelblätter verkehrt-länglich, an der Basis gewimpert, Stengelblätter 0—2, einförmig und gezahnt, Schötchen länglich und kahl mit fast sitzenden Narben.

Auf Granitalpen von Tyrol, Salzburg, Steiermark und Kärnthen. Sie gleicht in Blüthen der vorigen Art, unterscheidet sich aber durch Gabelhaare der Stengelorgane und kahle Schötchen. D. St. Johannis scheint nur eine Zwergform dieser Art zu sein.

6. D. carinthiaca, Hoppe. Kärnthner Hungerblümchen. ♃. Juli. Blätter mit Sternhaaren besetzt, Stengel oberwärts kahl, Blüthenstiele kahl, Wurzelblätter lanzettförmig, spitz, Stengelblätter 1 — 3, länglich, gezähnelt, Schötchen kahl mit sitzender Narbe.

Auf hohen Granitalpen. Nur fingerhoch, mit 2 Linien breiten Blüthen. Die Schötchen sind länglich. Vorzüglich durch die spitzen Wurzelblätter kenntlich.

7. D. laevigata, Hoppe. Glattes Hungerblümchen. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter länglich, bei Var. fladnitzensis gewimpert, bei Var. laevigata nicht gewimpert, Stengel kahl, bei Var. fladnitzensis blattlos, bei Var. laevigata mit 1—2 lanzettlichen kahlen Blättern, Schötchen kahl und griffellos.

Auf Granitalpen von Tyrol und Kärnthen. Stengel 1—3 Zoll hoch, Blüthen sehr klein.

8. D. ciliata, Scop. Gewimpertes Hungerblümchen. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter lederartig, kahl, borstig-gewimpert, Stengelblätter 2—3, lanzettlich, gewimpert, Stengel, Blüthenstiele und griffellose Schötchen haarlos.

In Krain. Die Blüthen sind milchweiß, 3-4 Linien breit.

c. Blüthen weiß. Ein- und zweijährige Pflanzen mit mehr- und vielblättrigen Stengeln und weichblättrigen Blattrosetten.

9. D. incana, L. Graues Hungerblümchen. ♂. Mai, Juni. Durch Sternhaare graufilzig. Stengel dicht und reich beblättert, Stengeblätter länglich und gezahnt, Blüthentrauben verästelt, Schötchen lanzettlich und kahl oder fein-sternhaarig, mit sitzender Narbe.

In Tyrol und der Schweiz. Von allen Draba-Arten durch den reichblättrigen Stengel verschieden. Letzterer wird 3—10 Zoll hoch, die Kronenblätter sind klein und schwach ausgerandet.

10. D. muralis, L. Mauer-Hungerblümchen. ⊙. Mai. Sternhaarig. Blätter eiförmig und gezähnelt, Stengel 2—3- und mehrblättrig, unverästelt, Stengelblätter umfassend, Blüthen klein, mit abgerundeten Kronenblättern, Schötchen kahl an langen Stielen.

An Gesträuchen auf Hügeln am Rhein, in Thüringen, Anhalt, Böhmen und Schlesien. Stengel 1/2—1 Fuß hoch, dünn, unverästelt, mit einigen Blättern bekleidet. Fruchttraube stark verlängert, Fruchtstiele doppelt so lang als die Schötchen.

d. Blüthen weiß. Einjährige Pflanzen mit blattlosen Stengeln und weichblättrigen Blattrosetten.

*11. D. verna, L. Gemeines Hungerblümchen. ⊙. März — Mai. Wurzelblätter lanzettförmig, am Grunde verschmälert, mit Gabelhaaren besetzt, Stengel kahl, Kronenblätter klein, tief 2spaltig, Schötchen mit sitzender Narbe.

Gemein auf Sandäckern oder steinigem Boden. Stengel 1—4 Zoll hoch, Blüthen im Sonnenscheine geöffnet, durch die tiefspaltigen Kronenblätter scheinbar aus 8 Blättchen bestehend.

XXIV. Petrocallis. Steinschmückel. Kelch aufrecht-abstehend, Kronenblätter vorn abgerundet, lilafarbig, Schötchen in jedem Fache 2samig, mit sitzender Narbe, Klappen convex, Keim randständig.

1. P. pyrenaica, R. Brwn. Pyrenäischer Steinschmückel. ♃. Juni, Juli. Stämmchen holzig und mehrköpfig, Köpfe dicht mit Blättern besetzt, Blätter glänzend, vorn 3—5spaltig, Schäfte armblüthig, Schötchen elliptisch.

Eine Alpenpflanze, deren verästelte Stämme kleine Polster bilden und deren Schäfte 1—2 Zoll hoch werden. Die lilafarbigen oder rosenrothen Blüthen sind 4 Linien breit.

XXV. Cochlearia. Löffelkraut. Kelch abstehend, Kronenblätter weiß, nicht ausgerandet, Schötchen gedunsen, eirund bis fast kugelig, mit kurzem Griffel, Keim randständig.

a. Kernera, Staubfäden schwanhalsartig gebogen, Schötchen fast kugelig, mit einem Rückennerven.

1. C. saxatilis, Lam. Felsen-Löffelkraut. ♃. Juni — Aug. Wurzelblätter Rosetten bildend, länglich, gezahnt, an der Basis verschmälert, die obersten Stengelblätter linien-lanzettförmig, Blüthen in verästelten Trauben.

Auf Alpen. Stengel bis 1 Fuß hoch, Blüthenäste ziemlich gleichhoch, Blüthen $2^1/_2$—3 Linien breit, in Doldentrauben, Schötchen mit einem zweiten sehr kurzen Stielchen, Fruchtstiele 3—4mal so lang als die Schötchen.

b. Cochlearia, Staubfäden oberwärts gerade, Schötchen kugelig, mit einem mehr oder weniger hervortretenden Nerven.

2. C. officinalis, L. Gemeines Löffelkraut. ♂. Mai, Juni. Wurzelblätter herz-eiförmig, langgestielt, Stengelblätter eiförmig, eckig-gezahnt, die unteren kurzstielig, die oberen mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthentrauben end- und blattwinkelständig.

Am Meere und an einigen Salinen. Stengel hand- bis fußhoch, Blätter bis zolllang, etwas fleischig. Darf nicht mit den folgenden Arten verwechselt werden.

Sie ist offizinell und als Küchengewächs bekannt.

3. C. danica, L. Dänisches Löffelkraut. ♂. Mai, Juni. Wurzelblätter langstielig, herz-spießförmig, Stengelblätter kurzgestielt, 3—5lappig, die obersten spießförmig, in den kurzen Stiel verzogen, Blüthentrauben end- und blattwinkelständig.

Am Meeresufer von Oldenburg, Ostfriesland und Holstein. Sie unterscheidet sich leicht von der vorigen Art durch die nicht stengelumfassenden oberen Blätter und ist etwas kleiner als sie.

4. C. anglica, L. Englisches Löffelkraut. ♂. Mai, Juni. Wurzelblätter gestielt, eilänglich, oft lappig-gezahnt, in den Blattstiel verzogen, Stengelblätter sitzend, gezahnt oder ganzrandig, mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthentrauben end- und blattwinkelständig.

An der Küste von Holstein, Bremen und Ostfriesland. Sie kommt der C. officinalis am nächsten, ist ihr auch in Höhe gleich, unterscheidet sich aber durch die an der Basis nicht herzförmigen, sondern abgerundeten und in den Stiel verzogenen Wurzelblätter und durch die fast erbsengroßen Schötchen.

c. Armoracia. Längere Staubgefäße aufsteigend, Schötchen länglich kugelig, ohne Rückennerven.

*5. C. Armoracia, L. Meerrettig. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter gestielt, groß, länglich, die untersten kammartig-fiederspaltig, die späteren kerbzähnig und ganz, Stengelblätter

länglich-lanzettförmig bis fast linienförmig, Blüthentrauben in viele gleichhohe Aeste getheilt.

Wild in Ostfriesland, doch an vielen Orten durch Anschwemmung völlig verwildert. Stengel 2—3 Fuß hoch, Wurzelblätter 1—1½ Fuß lang, Blüthen über 4 Linien breit.

Durch die walzenförmigen Wurzelstöcke, die nebst anderen Stoffen ein scharfes, flüchtiges Oel führen, welches den beißenden Geschmack und Geruch erzeugt, liefert der Meerrettig ein Heilmittel und ein bekanntes Küchengewürz. Auf Aeckern tiefgründigen Boden bekundend.

XXVI. Camelina. Leindotter. Kelch aufrecht oder locker abstehend, Kronen hellgelb, weißlich welkend, Schötchen birnenförmig mit dem Griffel gekrönt, Keim rückenständig.

*1. C. sativa, Crntz. Gemeine Leindotter. ⨀. Juni, Juli. Stengelblätter länglich-lanzettlich, pfeilförmig, sitzend, ganzrandig oder gezähnelt, Stengel einfach oder aufrecht verästelt.

Wild in der Sandregion auf Feldern vorkommend. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, steht ziemlich steif in die Höhe, die kleinen Blüthen stehen in Doldentrauben, die Schötchen in sehr verlängerten Trauben. Man unterscheidet eine wenig behaarte und eine rauhhaarige, deßgleichen eine kleinfrüchtige Varietät.

In Thüringen wird besonders die wenig behaarte, selten die rauhhaarige Varietät als Oelgewächs angebaut. Da, wo beide Varietäten in Cultur vorkommen, heißt die erstere Butterdotter, die letztere Haardotter. Die sehr kleinen, dottergelben Samen geben ein Brennöl, dessen Güte dem Rüböl nachsteht.

*2. C. dentata, Pers. Gezahnte Dotter. ⨀. Juni, Juli. Stengelblätter buchtig gezahnt, in die pfeilförmig-umfassende Basis verzogen, obere lanzettlich, gezahnt, mit pfeilförmiger Basis sitzend, Stengel verästelt.

Besonders in Leinfeldern als lästiges Unkraut. Der Stengel ist 2—2½ Fuß hoch, die Blätter sind dunkeler grün als bei der vorigen Art, die unteren 4—4½ Zoll lang, an der Basis verschmälert, die Schötchen messen gegen 5 Linien und die Samen sind etwas größer als bei C. sativa.

Nach Schübler wird diese Species, unter dem Namen Dotterraps, am mittleren Neckar, doch seltner als vorige angebaut.

XXVII. Subularia. Pfriemenkresse. Wassergewächs. Blüthen wenige, Fruchttraube armfrüchtig, Kelch aufrecht abstehend, Krone klein und weiß, Schötchen verkehrt-eirund, Narbe sitzend, Keim reitend.

1. S. aquatica, L. Pfriemenkresse. ⨀. Juni, Juli. Wurzel büschelförmig, Wurzelblätter schmal-lineal, pfriemenförmig, Stengel fast blattlos.

Auf Teichschlamm zwischen Neustadt und Schleitz in Thüringen, bei Erlangen, in Braunschweig und Holstein. 1—3 Zoll hoch, mit 1—3 Früchtchen. Durch die Blätter von allen anderen Cruciferen verschieden.

5. Scaphaten.

XXVIII. Iberis. Schleifenblume. Kelch aufrecht abstehend, Blüthen weiß oder roth, die beiden von der Doldentraube nach außen zugekehrten Kronenblätter länger als die 2 anderen, Schötchen rundlich, vorn ausgerandet, mit einem kurzen Griffel gekrönt, Samen randständig.

1. Blüthen pfirsichblüthroth, Spindel nach der Blüthe sich nicht verlängernd, so daß Blüthen und Früchte doldentraubig stehen.

1. I. umbellata, L. Rothe Schleifenblume. ⊙. Juli. Blätter länglich bis linien-lanzettlich, untere gezahnt, obere ganzrandig, Flügellappen der Ausrandung des Schötchens kurz und gerade.

Wild nur in Krain, doch bei uns häufig in Gärten, hier und dort verwildert. Der Stengel ist ästig und wird $1/2$—$3/4$ Fuß hoch.

2. Blüthen weiß, oft roth angelaufen, Spindel nach der Blüthe sich verlängernd, so daß die Blüthen in Doldentrauben, die Früchte in Trauben stehen.

2. I. divaricata, Tausch. Spreizende Schleifenblume. ♂. Juni, Juli. Wurzelblätter lanzettförmig, beiderseits 1—2zahnig, Stengelblätter linienlanzettlich und ganzrandig, Flügellappen der Ausrandung des Schötchens auswärts gerichtet.

Bei Boppard am Rhein. Von der folgenden Art besonders durch die etwas spreizenden Lappen der Schoten-Ausrandung verschieden. Stengel 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Aeste spreizend.

3. I. amara, L. Gemeine Schleifenblume. ⊙. Juni, Aug. Blätter vorn beiderseits 2—3zähnig, Flügellappen des Schötchens gerad.

Auf Mergeläckern in Thüringen, Franken und Rhein, auch cultivirt in Gärten, fußhoch.

XIX. Teesdalia. Nacktstengel. Kelch hinfällig, Kronenblätter weiß, 2 davon länger, Staubfäden mit kronenartigen Anhängseln, Schötchen rundlich, vorn ausgerandet, Fächer 2samig, Narbe sitzend, Keim randständig.

*1. T. nudicaulis, R. Brwn. Nacktstengel. Weißer Bauernsenf. ⊙. April—Juni. Wurzelblätter rosettig gestellt, fiederspaltig-leierförmig oder eiförmig und langstielig, Stengel blattlos, Blüthen sehr klein, in dichten Doldentrauben.

Auf sandigen Plätzen und Feldern, in mehreren Gegenden, z. B. in ganz Würtemberg, fehlend, gewöhnlich 3—6 Zoll hoch, von Laien in der Botanik oft mit Capsella Bursa pastoris verwechselt, obgleich letztere dreieckige Schötchen hat und nicht wie diese auf magerem Sandboden steht.

XXX. Biscutella. Brillenschote. Kelch aufrecht-

abstehend, Kronen gelb, Schötchen oben und unten ausgerandet, daher wie 2 Brillengläser aussehend, Keim randständig.

1. B. laevigata, L. Gemeine Brillenschote. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter länglich, an der Basis verschmälert, entfernt gezahnt, steif behaart, Stengelblätter länglich bis lineal, Blüthen langgestielt, citronengelb, wohlriechend, Blüthentrauben in ziemlich gleichhohe Aeste verästelt.

Theils auf Kalk, theils auf Porphyr in den Alpen, in Oberschwaben, Oberrhein, im Harzlande, bei Nordhausen, an der unteren Saale, in Anhalt, bei Dresden und in Oestreich. Sie wird bis 1 Fuß hoch, ist durch ihre brillenartigen, $1/2$ Zoll breiten und $1/3$ Zoll langen Schötchen nicht zu verkennen.

XXXI. Thlaspi. Täschelkraut. Kelch aufrecht-abstehend, Kronen weiß oder lila, Schötchen länglich bis fast kreisrund, geflügelt und ausgerandet, Fächer mehrsamig, Keim randständig.

1. Blüthen weiß, Spindel nach der Blüthe sich sehr verlängernd, daher die Schötchen in Trauben stehend.

* 1. Th. arvense, L. Gemeines Täschelkraut, Hellerkraut, Großer weißer Bauernsenf. ⨀. Juni, Juli. Wurzelblätter nicht in einer Rosette stehend, Stengelblätter grasgrün, länglich, gezähnelt bis buchtig gezahnt, die obersten mit pfeilförmiger Basis umfassend, Blüthen klein, Schötchen zuletzt kreisrund, breitgeflügelt und hellergroß.

Ein gemeines Unkraut der Aecker, vorzüglich des leichteren Bodens, im fetten Lande üppig, im armen dürftig vegetirend, bis zu $1^1/_2$ Fuß Höhe emporsteigend. Das Kraut riecht gerieben nach Knoblauch. Es wird von den Hausthieren gern gefressen, beeinträchtigt aber die Milch im Wohlgeschmack. Ein unglücklicher Gedanke war es, sie als Oelgewächs zu cultiviren.

2. Th. alliaceum, L. Lauch-Täschelkraut. ♂. Mai — Juli. Wurzelblätter nicht in Rosetten gestellt, Stengelblätter grasgrün, länglich, gezahnt, die oberen pfeilförmig, umfassend, Blüthen klein, Schötchen verkehrt-eiförmig, gedunsen, schmal-geflügelt, vorn seicht ausgerandet.

Auf Aeckern bei Salzburg und in Holstein. Vor der Bildung der Schötchen ist diese Art der vorigen sehr ähnlich, denn die Blätter sind fast gleich an Gestalt und riechen gerieben ebenso und noch etwas stärker nach Knoblauch wie jene; indessen sind die Früchte beider Arten einander sehr unähnlich, denn diese sind verkehrt-herzförmig, 4 Linien lang und 2 Linien breit.

* 3. Th. perfoliatum, L. Durchwachsenes Täschelkraut. ⨀. April — Mai. Blauduftig. Wurzelblätter nicht in Rosetten gestellt, diese und die Stengelblätter geschweift-kleingezahnt, letz-

tere sämmtlich mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthen klein, Schötchen verkehrt=herzförmig, vorn breit geflügelt, tief ausgerandet.

Auf dürrem, sonnigem Boden, vorzüglich auf Kalk, nicht in Gebirgen, doch häufig in Mittel= und Süddeutschland, selten im Norden. Es ist schon verblüht, wenn die beiden vorigen zu blühen beginnen, hat ein kohlartiges Blaugrün, ohne Behaarung und kann schon wegen der Stengelblätter, die auch unten am Stengel umfassend sind, nicht mit den vorigen verwechselt werden. Der Stengel wird handhoch.

4. Th. alpestre, L. Felsen=Täschelkraut. ♃. April — Mai. Blauduftig. Wurzelblätter in lockere Rosetten gestellt, verkehrt=eiförmig, in den Blattstiel verlaufend, Stengelblätter länglich, mit herzförmiger Basis umfassend, und ganzrandig, Blüthen klein, in dichten kopfartigen Doldentrauben, Staubbeutel anfangs gelb, dann purpurroth, Schötchen verkehrt=herzförmig, vorn geflügelt und tief ausgerandet.

Am Donnersberge, am Rhein, in Nassau, Thüringen, Voigtland und bei Dresden. Es hat die Schötchen der vorigen Art, zeichnet sich aber von allen vorigen durch Blattrosetten, ganzrandige Stengelblätter und kopfartige dichte Doldentrauben aus. Der Stengel ist in der Blüthe 2—5 Zoll, später bis 3/4 Fuß hoch.

*5. Th. montanum, L. Berg=Täschelkraut. ♃. Apr., Mai. Dunkelgrün. Wurzelblätter in Rosetten gestellt, länglich, in den Stiel verlaufend, meist ganzrandig, Stengelblätter mit herzförmiger Basis umfassend, spitz und ganzrandig, Blüthen $\frac{1}{3}$ Zoll breit, in flachen, dichten Doldentrauben mit gelben Staubbeuteln, Schötchen verkehrt=herzförmig, vorn geflügelt und flach ausgerandet.

An sonnigen Kalkbergen in Würtemberg, Franken, Thüringen, Böhmen und Schlesien. Im Anfang der Blüthe ist der Stengel nur zollhoch, dann streckt er sich bis zu 3 und 4 Zoll Höhe, nach der Blüthe wird er aber fußhoch. Die Pflanze hat ganz den alpinischen Charakter und gehört zu unseren schönsten Cruciferen. Aehnlich ist sie der folgenden Art.

6. Th. alpinum, Jacq. Alpen=Täschelkraut. ♃. April — Juni. Wurzelblätter in Rosetten gestellt, ganzrandig, fast kreisrund und in den Stiel verschmälert, Stengelblätter mit herzförmiger Basis umfassend, ganzrandig, eilänglich und stumpf, Blüthen $\frac{1}{3}$ Zoll breit, in flachen dichten Doldentrauben mit gelben Staubbeuteln, Schötchen verkehrt=herzförmig, vorn geflügelt und ausgerandet.

Auf Kalkalpen von Kärnthen, Steiermark und Oestreich. Von der vorigen Art durch die Blätter verschieden, auch bleiben die Stengel niedriger.

2. Blüthen lila und pfirsichblüthroth, Spindel nach der Blüthe wenig oder nicht sich verlängernd, daher die Früchte entweder in dichte kurze Trauben, oder in Doldentrauben gestellt.

7. Th. cepaefolium, Koch. Fettblättriges Täschelkraut. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter rosettig, fleischig, verkehrt-eiförmig, in den Stiel verschmälert, ganzrandig, Stengelblätter gezähnelt, ohne Oehrchen sitzend, Schötchen in dichten Trauben.

In Kärnthen. 1—3 Zoll hoch, Blüthen 3—4 Linien breit, mit der folgenden Art nahe verwandt und vielleicht nur Varietät.

8. Th. rotundifolium, Gaud. Rundblättriges Täschelkraut. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter rundlich, fleischig, in den Stiel verschmälert und wie die Stengelblätter ganzrandig, letztere mit Oehrchen den Stengel umfassend, Schötchen in Doldentrauben oder sehr kurze Trauben gestellt.

Auf Alpen, 2—3 Zoll hoch mit pfirsichblüthrothen Blüthen.

XXXII. Capsella. Hirtentasche. Kelch aufrecht, Blüthen weiß, Schötchen dreieckig oder verkehrt-länglich, vorn kaum oder flach ausgerandet, Keim rückenständig.

*1. C. Bursa pastoris, Vent. Gemeine Hirtentasche. ⊙. ♂. März—Aug. Trübgrün. Wurzelblätter gestielt, fiedertheilig, schrotsägeförmig oder länglich und gezahnt, Stengelblätter lanzettlich bis linienförmig, pfeilförmig umfassend, Schötchen dreieckig, vorn flach ausgerandet.

Ueberall an Wegen, auf Schutt und kräftigen Feldern, besonders auf Oelsaatäckern. Der Stengel ist steif, nach Kraft des Bodens ¼ bis 2 Fuß hoch, die Blüthen sind klein, zuweilen fehlen die Kronen und dann sind sie in Staubgefäße verschlagen. An den eigenthümlich gebildeten Schötchen leicht zu erkennen.

2. C. procumbens, Wallr. Gestreckte Hirtentasche. ⊙. Mai, Juni. Wurzelblätter fiedertheilig, Stengelblätter fiederspaltig, gestielt, die obersten linienförmig und sitzend, Schötchen verkehrt-länglich, vorn abgestutzt.

Auf Salzboden bei Frankenhausen und Naumburg in Thüringen, Straßfurt und Bernburg an der unteren Saale, handhoch, zartstengelig, gestreckt und aufrecht, von dem vorigen durch Blätter und Schötchen verschieden, leichter mit Hutchinsia petraea zu verwechseln. Letztere steht jedoch im dürren Boden und hat bis zu der Blüthentraube hinauf fiedertheilige Blätter.

XXXIII. Aethionema. Stein-Täschelkraut. Kelch abstehend, Kronen hell-pfirsichblüthroth, die 4 längeren Staubfäden unten verwachsen, Schötchen verkehrt-herzförmig, breit und strahlig geflügelt, vorn tief ausgerandet, Fächer 2samig, Keim rückenständig.

1. Ae. saxatilis, R. Brwn. Stein-Täschelkraut. ⨀. Mai—Juli. Wurzel- und Stengelblätter spatelförmig, Stengel reichblätterig, oben verästelt, Blüthen klein, Schötchen fast kreisrund, breit-geflügelt, in verlängerten Trauben.

Auf Kalkalpen und von da weiter mit den Flüssen herab. Stengel handhoch, die kleinen Blüthen eigentlich weiß, mit rothen Adern, doch dem unbewaffneten Auge roth erscheinend, Schoten $\frac{1}{3}$ Zoll lang und breit, die Strahlen der Flügel durch die Loupe sehr deutlich erkennbar.

XXXIV. Lepidium. Kresse. Kronen weiß, Schötchen kugelig oder eirund, Klappen mit einem Mittelnerven, Fächer einsamig, Keim rückenständig.

1. Schötchen geflügelt, mit sitzender Narbe.

1. L. sativum, L. Gartenkresse. ⨀. Juni, Juli. Kahl. Die unteren Blätter unregelmäßig-fiedertheilig, oder vieltheilig-eingeschnitten-gelappt, die oberen sitzend, lanzettlich bis linienförmig, Schötchen eirundlich, stumpf ausgerandet, an die Spindel gelehnt.

Hier und dort auf Schutt verwildert, häufig in Gärten cultivirt. Graugrün, $\frac{1}{4}$—1 Fuß hoch, Blüthen sehr klein, in armblüthigen Doldentrauben, Fruchttrauben sehr verlängert. Schon durch die an die Spindel gelehnten Schötchen von anderen Arten leicht zu unterscheiden.

Die Pflanze hat einen beißend scharfen Geschmack und wird als Küchengewächs angebaut. Wegen des schnellen Aufgehens ihrer Samen ist sie besonders beliebt.

* 2. L. campestre, R. Brwn. Feldkresse. Behaart. Wurzelblätter länglich, am Grunde buchtig und in den Blattstiel verschmälert, Stengelblätter länglich, mit pfeilförmiger Basis sitzend, gezähnelt und spitz, Schötchen elliptisch, spitz ausgerandet, langgestielt und abstehend.

An Wegen und Rändern auf Kalk- und Thonmergelboden, in vielen Gegenden fehlend. Der Stengel ist steif, oben verästelt, $\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch und dicht mit Blättern besetzt. Die Aeste sind gleichhoch, die Blüthen sind klein, die Fruchttrauben verlängern sich stark.

Samen und Kraut schmeckt beißend scharf.

2. Schötchen flügellos, mit fadenförmigem Griffel gekrönt, welcher die Länge des ausgewachsenen Schötchens hat.

* 3. L. Draba, L. Stengelumfassende Kresse. ♃. Mai, Juni. Blätter länglich bis lanzettförmig, geschweift-gezahnt, die untersten kurzgestielt, die übrigen mit herzförmiger Basis stengelumfassend, Blüthen 3 Linien breit, in verästelten, gleichhohen Doldentrauben, Schötchen herzförmig, gedunsen.

Auf Kalkboden an Wegen und Rändern in Oestreich, Böhmen, Schlesien, Thüringen, Mittelrhein, bei Bonn und Stuttgart. Die Pflanze hat das Ansehn einer Cochlearia. Der Stengel wird $^3/_4$—$1^1/_2$ Fuß hoch, die Stengelblätter sind über 2 Zoll lang und über $^3/_4$ Zoll breit, die Blüthenäste gleichhoch, die Blüthen stehen in Doldentrauben, die Schötchen in sehr verlängerten Trauben und der Griffel hat mit den Schötchen gleiche Länge.

3. Schötchen flügellos mit sitzender Narbe.

4. L. perfoliatum, L. Durchwachsene Kresse. ⊙. Mai, Juni. Kahl. Die unteren Blätter fiederspaltig, die oberen ungetheilt, eiförmig, und mit tiefherzförmiger Basis stengelumfassend. Schötchen eirundlich, in langen, dichten Trauben abstehend.

An Rändern in Unteröstreich. Durch die oberen scheinbar durchwachsenen Stengelblätter leicht kenntlich. Der Stengel wird $^1/_2$—1 Fuß hoch, die Blüthen sind klein und stehen in Doldentrauben.

* L. ruderale, L. Stinkkresse. ♂. Juli, Aug. Feindrüsig. Wurzelblätter einfach= bis doppelt=fiedertheilig, Stengelblätter linienförmig und sitzend, Schötchen eirundlich, vorn stumpfausgerandet, abstehend. Pflanze mit urinösem Geruche.

Gemein in Deutschland an Wegen und auf Schutt. Im salzhaltigen fetten Boden kommt sie grasgrün und fast unverästelt vor, im Kalkboden ist sie graugrün, schon von der Wurzel aus reich und sperrig verästelt. Gewöhnlich sieht man sie handhoch, doch wird sie auch höher, verbreitet schon beim Anfassen einen stechend urinösen Geruch.

6. L. graminifolium, L. Grasblättrige Kresse. ♂. Juni — Sept. Kahl. Wurzelblätter länglich, sägezähnig oder am Grunde fiederspaltig, Stengelblätter linealisch, Schötchen herzförmig, an sehr verlängerten Trauben weitläufig und aufrecht stehend.

An Wegen und Mauern am Mittel= und Oberrhein, und in Oberhessen (Gleiberg, Friedberg, Nauheim). Stengel 1—2 Fuß hoch, aufrecht, sperrästig, von dem vorigen durch die Form und den Stand der Schötchen, sowie auch durch den ziemlich steifen Stengel verschieden; deßgleichen besitzt es keinen urinösen Geruch.

7. L. latifolium, L. Pfefferkraut. ♃. Juni, Juli. Ziemlich kahl. Blätter ganz, eiförmig bis länglich=lanzettförmig, ganzrandig oder gezähnelt, Stengelblätter spitz, Stengel oben verästelt, Schötchen eirund, abstehend.

An Salinen und an Felsen, zerstreut in Deutschland, in Holstein, Mecklenburg, bei Dürkheim in der Pfalz, bei Soden in der Wetterau, bei Engen, Tübingen und Hohentwiel in Schwaben. Stengel 2—4 Fuß hoch, Blätter 2—5 Zoll lang und fast halb so breit, Blüthen klein.

Die Blätter haben einen pfefferartigen Geschmack, daher dient die Pflanze als Küchengewürz und wird in Gärten cultivirt.

XXXV. Hutchinsia. Bergkresse. Kronen weiß, Schötchen gedunsen, rundlich bis eirund, Klappen mit einem Rückennerven, Fächer 2samig, Keim rückenständig.

1. Stengel einfach, fast oder ganz blattlos.

1. H. alpina, R. Brwn. Alpenkresse. ♃. Mai—Aug. Blätter gefiedert, Stengel schaftartig, Kronen doppelt so lang als die Kelche, Schötchen an der zur Traube verlängerten Spindel stehend.

Auf Alpen und mit den Alpflüssen in die Ebene herabgeschwemmt, daher auch bei Aitrach an der Iller. In der Blüthe nur 2—3 Zoll hoch, später verlängert sich die Fruchttraube bis zu 5 Zoll.

2. H. brevicaulis, Jacq. Kurzstengelige Alpenkresse. ♃. Juli, Aug. Blätter gefiedert, Stengel schaftartig, Kronen doppelt so lang als die Kelche, Schötchen durch die nicht verlängerte Spindel, gleich den Blüthen, in Doldentrauben stehend.

Auf Granitalpen, nur durch die kurze Fruchtspindel von voriger verschieden, daher bloß 2—3 Fuß hoch.

2. Stengel ästig und beblättert.

3. H. petraea, R. Brwn. Felsenkresse. ⊙. April, Mai, Stengel vom Grund an verästelt, Blätter gefiedert, Fruchttraube verlängert.

Auf Kalkboden auf Alpen in Oestreich und Salzburg, dann noch in der Pfalz und in Thüringen. Stengel 1—5 Zoll hoch, Blätter 3—5 Linien lang, an der Wurzel rosettig, unten am Stengel gestielt, oben sitzend, sämmtlich mit feinen Fiedern.

6. Nucamentaceen.

XXXVI. Peltaria. Scheibenkraut. Kelch abstehend, Kronen weiß, Nußschötchen flach, fast kreisförmig, geflügelt, einfächerig, 1—3samig, mit sitzendem Griffel, Keim randständig.

1. P. alliacea, L. Lauch-Scheibenkraut. ♃. Mai, Juni. Haarlos, blauduftig, nach Knoblauch riechend. Wurzelstock Ausläufer treibend, Wurzelblätter verkehrt-länglich, am Grunde verschmälert, Stengelblätter länglich-lanzettförmig, mit tief-herzförmiger Basis stengelumfassend, Blüthentrauben in gleichhohe Aeste verästelt, Blüthen in lockeren Doldentrauben.

An Waldbächen in Oestreich und Steiermark. Die Pflanze wird fußhoch und höher, im Blattwerk ist sie dem Waid ähnlich, die gleichhohen Fruchttrauben werden 2 Zoll lang und darüber, die Nußschötchen sind flach, $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ Zoll lang und breit und hangen an zarten Stielen herab.

XXXVII. Senebiera. Krähenfuß. Blüthentrauben klein und blattgegenständig, Kronen weiß, Nußschötchen nierenförmig und gezähnelt oder zweiknotig, 2fächerig, Fächer 1samig, Keim rückenständig.

*1. S. Coronopus, Poir. Gemeiner Krähenfuß. ⊙. Juli, Aug. Stengel gestreckt, Blätter fiedertheilig, Blüthenstielchen kürzer als die Blüthen, Schötchen nierenförmig, zusammengedrückt, am Rande gezähnelt, mit langem Griffel gekrönt.

Auf Compost, an Wegen und auf Salzboden gemein in Deutschland, doch stellenweise, besonders in Sandgegenden, fehlend. Die Pflanze hat, wegen der nicht endständigen Blüthentrauben, gar nicht das Gepräge einer Crucifere, zumal die kleinen blattgegenständigen Blüthenträubchen, anfangs nur 1—2 Linien lang, zuletzt als Fruchtträubchen gegen ½ Zoll lang, nicht in die Augen fallen und die Blüthen sehr klein sind. Der Stengel verästelt sich sehr, liegt aber, sammt den Aesten, am Boden und wird an Salinen 1½ Fuß lang. Daselbst erhalten die Blätter auch ein etwas fleischiges Parenchym.

Im frischen Zustande riecht es angenehm kressenartig, zumal auf Salzboden und hat einen der Brunnenkresse ähnlichen Geschmack, kann auch, auf Salzboden gewachsen, wie Brunnenkresse gebraucht werden.

2. S. didyma, Pers. Zweiknotiger Krähenfuß. ⊙. Juli, Aug. Stengel gestreckt und aufrecht, Blätter fiedertheilig, Blüthenstielchen länger als die Blüthen, Schötchen zweiknotig, zusammengedrückt, oben und unten ausgerandet und griffellos.

Nur an wenigen Orten in Deutschland zerstreut und wahrscheinlich aus England durch Zufall eingeführt. Fundorte sind: Schnepfenthal am Thüringerwalde (Erziehungs-Anstalt), Altona, Aschaffenburg, Bern. Sie ist der vorigen in Blättern zwar ähnlich, doch ist ihr ganzer Bau weit gedrungener und der Stengel nicht immer gestreckt, sondern zuweilen aufsteigend und handhoch. Die Spindel der Fruchttrauben verlängert sich so, daß sie zuletzt größer als das sie stützende Blatt wird und die Schötchen sind brillenförmig; indessen haben die beiden Brillenhälften derselben nicht die Größe eines Rübsamkornes.

Die Pflanze hat einen unangenehmen, stechend-kressenartig riechenden Geruch.

XXXVIII. Myagrum. Hohldotter. Kelch aufrecht-abstehend, Kronen gelb, Nußschötchen birnenförmig, oben in den kurzen Griffel zugespitzt, undeutlich-2gliedrig, das obere Glied 2fächrig und leer, das untere einfächrig und einsamig, Keim rückenständig.

1. M. perfoliatum, L. Gemeine Hohldotter. ♂. Mai, Juni. Die Pflanze kahl und kohlartig-blauduftig, Stengelblätter länglich, oben linienlanzettlich, mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend, die gelben Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch, noch an der verlängerten Spindel blühend.

Auf Feldern bei Wien, Tübingen, Eßlingen, Stuttgart, Dizingen

u. s. w., auch bei Heidelberg und Mainz. Es wird 1—2 Fuß hoch. Die untersten Blätter sind etwas buchtig oder gezähnelt, die Blüthen 1/6 Zoll lang. In der Anlage ist die Frucht einfächerig und hat 1—2 hangende Sämchen; später schwillt die Basis des Griffels bedeutend auf und bildet die 2 oberen, leeren Fächer, während sich der eigentliche Fruchtknoten durch den an der Spitze hohl werdenden Blüthenstiel verlängert und durch Verschlagung stets nur einen Samen hat. Von Rapistrum unterscheidet sich diese Pflanze schon durch das duftige Grün und durch die noch an der verlängerten Spindel befindlichen Blüthen.

XLIX. Rapistrum. Rapsdotter. Kelch locker-aufrechtstehend, Krone gelb, Nußschötchen birnenförmig, undeutlich 2gliedrig, mit dem Griffel gekrönt. Oberes Glied kugelig und einsamig, unteres walzig und leer, Keim reitend.

1. R. perenne, All. Mehrjährige Rapsdotter. ♃. Juni, Juli. Untere Blätter fiederspaltig mit gezahnten Lappen, Stengelblätter ungleich sägeschnittig, die obersten linienförmig und gezahnt, Nußschötchen haarlos, Griffel kürzer als das obere Glied.

Auf Aeckern und an Wegen in Oestreich, Böhmen, Anhalt und Thüringen. Rauhhaarig in Blättern und am unteren Stengel. Letzterer 1—2 Fuß hoch, oben in mehrere blattlose Blüthentrauben verästelt, an deren Spitzen sich die kleine Doldentraube der schnellverblühenden Blüthen zeigt. Die Früchtchen sind mit ihren zarten Stielen der Spindel zugeneigt.

2. R. rugosum, All. Rauhhaarige Rapsdotter. ⊙. Juni—Juli. Blätter leierförmig, oder verkehrt-eiförmig, gezahnt, obere Blätter verkehrt-länglich bis lanzettlich, scharfzähnig, Nußschötchen meist weichhaarig, Griffel fadenförmig, so lang und länger als das obere Glied.

Auf Feldern des Ober- und Mittelrheins und in Thüringen. Der vorigen Art ähnlich, ebenso rauhhaarig und mit verästelten Spindeln, an deren Spitzen die bald welkenden Blüthen kopfähnlich stehen. Aber die Kronen sind fast doppelt so lang als der Kelch, die Schötchen liegen mit ihren dicken Stielen förmlich an der Spindel an, sind gerieft, in den Riefen behaart und haben einen ziemlich langen, fadenartigen Griffel.

XL. Neslia. Kugeldotter. Kelch abstehend, Kronen gelb, Nußschötchen kugelig, 1fächrig, 1—2samig, Keim rückenständig.

*1. N. paniculata, Desv. Gemeine Kugeldotter. ⊙. Juni—Aug. Die Pflanze stern- und gabelhaarig, Stengel aufrecht, Blätter länglich, oben lanzettlich bis linienförmig, am Stengel mit pfeilförmiger Basis sitzend.

Auf Mergel- und Thonmergelboden als Unkraut in Feldern, daher nur stellenweise in Deutschland. Sie wird 1—2 Fuß hoch, hat rispig-verästelte Blüthentrauben, kleine Blüthen und ist an den kuge-

ligen Schötchen, welche die Größe eines Rapssamens haben, leicht zu erkennen.

XLI. Crambe. Meerkohl. Kelch abstehend, Krone weiß, Nußschötchen undeutlich zweigliedrig, beide Glieder nicht durch eine Scheidewand getrennt, oberes Glied kugelig, 1samig, unteres stielartig und leer, Keim reitend, Narbe sitzend.

1. C. maritima, L. Gemeiner Meerkohl. ♃. Mai, Juni. Blauduftig. Wurzelblätter rundlich, fast fleischig, buchtig und wellig gezahnt, Blüthen in ästigen Trauben, die längeren Staubgefäße gabelig gespalten.

Am Meeresstrande in Holstein und Mecklenburg. Die blüthenlose Pflanze hat fast das Ansehn einer Kohlart, denn die krausen Blätter sind groß und fleischig im Parenchym wie beim Wirsing, aber hechtblau wie bei Glaucium. Der Stengel ist dick und fleischig, wird 1—2 Fuß hoch, verästelt sich in viele Blüthentrauben, deren Blüthen, 4—5 Linien breit, rothe Staubbeutel besitzen. Die Schötchen sind erbsengroß, doch birnenartig gestaltet.

Die jungen, gebleichten Triebe liefern ein sehr feines Gemüse, was um so größeren Werth hat, weil sie schon mit dem ersten Frühling, also zu einer Zeit treiben, in welcher es an anderen Gemüsearten zu mangeln beginnt. Bei uns ist es seltener, aber sehr gemein in England.

2. C. tatarica, Jacq. Russischer Meerkohl. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter fiederspaltig, am Stiel und an den Rippen behaart, Stengelblätter fiederspaltig, obere bis ganzrandig, und linienförmig, Blüthen in ästigen Trauben, die längeren Staubgefäße gabelig gespalten.

Nur in Mähren, um Charlottenfeld und Außitz. Der Stengel ist in Höhe der vorigen Art ähnlich, aber die Blüthen sind kleiner und stehen in gedrängten Doldentrauben.

XLII. Bunias. Zackenschote. Kelch aufrecht oder abstehend, Kronen gelb, Nußschötchen vierkantig und höckerig oder aufgedunsen-eirund in den Griffel verschmälert, 1- bis 4fächerig, Fächer 1samig, Keim schneckenförmig.

1. B. Erucago, L. Senfblättrige Zackenschote. ⊙. Juni, Juli. Wurzelblätter schrotsäge-fiederspaltig, gezahnt mit einlänglichem Endlappen, obere Blätter lanzettlich, gezähnelt, Kelch aufrecht, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, Schötchen 4fächerig, 4flügelig mit gezahnten Flügeln.

Auf Brachen und Weinbergen in Oestreich und Salzburg. 1—2 Fuß hoch, ästig, Kelche nicht so lang als die Kronenblätter, Stengelblätter gabelhaarig.

2. B. orientalis, L. Orientalische Zackenschote. ♂. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter fiederspaltig mit dreieckigen Lappen,

die folgenden gefiedert mit dreieckigen Endlappen, die obersten ganz, lanzettlich und gezähnelt. Kelch abstehend, Kronenblätter verkehrt-eiförmig, abgerundet, Schötchen 2fächerig, eirund, höckerig, Fächer 1—2samig.

In Weinbergen und Gärten an der französischen Gränze und im Norden Deutschlands, nämlich in Oldenburg, Holstein und in Lübeck und Rostock. Sie hat die Höhe der vorigen, etwa 1½ bis 2 Fuß, ist drüsenhaarig und die Kelche haben die Länge der Kronennägel.

XLIII. Isatis. Waid. Kelch abstehend, Kronen gelb, Nußschötchen verkehrt-länglich, breitgedrückt mit sitzender Narbe, einfächerig, einsamig, Keim rückenständig.

* 1. I. tinctoria, L. Färber-Waid. ♂. Mai, Juni. Bläulich beduftet. Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verschmälert, Stengelblätter mit pfeilförmiger Basis stengelumfassend, Stengel oben in zahlreiche Blüthentrauben verästelt, Schötchen in der Reife braunschwarz.

Besonders häufig in Thüringen auf Mergelboden, aber auch im südwestlichen Hannover, am Rhein von Basel bis Neuwied, am Main von Würzburg bis Mainz, bei Regensburg, in Böhmen, Oestreich und Steiermark. Sie treibt im ersten Jahre lange, dunkelgrüne Blätter, im zweiten aber einen 3 Fuß hohen Stengel mit blauduftigen Blättern, dessen astreiche Spindel einen fast doldentraubigen und an kräftigen Exemplaren fußhohen Blüthenstand treibt, dessen zahlreiche citronengelbe Blüthen die Pflanze schon in ziemlicher Ferne erkennen lassen. Die Schötchen werden gegen ½ Zoll lang.

Der Waid ist eine historisch merkwürdige Pflanze, welcher früher, vor Einführung des Indigo's, einzig die blaue Pflanzenfarbe gab, besonders zwischen Erfurt, Gotha und Langensalza gebaut wurde und den Producenten reiche Einnahmen brachte. Der Waid erzeugte einen wichtigen Handel, von welchem Erfurt das Centrum war. Man rechnete mehrere Tonnen Goldes, die jährlich durch den Waid von ganz Europa nach Thüringen flossen und einige hundert Dörfer und Städte, die der Waidbau wesentlich beschäftigte. Erst um das Jahr 1620 drang der Indigo, der schon 1570 nach Holland gekommen war, bis nach Deutschland vor und machte diesem wichtigen Handelsartikel ein schnelles Ende. Noch jetzt zeugen die Waidsteine in mehreren Dörfern und der an vielen Orten wildwachsende Waid von einer ehemals großartigen Cultur.

7. Arthrolobeen.

Frucht eine wirkliche Gliederschote, deren Glieder äußerlich deutlich angedeutet sind und sich auch meistens bei der Reife in Glieder lösen.

XLIV. Cakile. Meersenf. Kelch fast aufrecht, seine 2 unteren Blätter am Grunde höckerig, Kronen pfirsichblüthroth oder weiß, Gliederschote lanzettförmig, zusammengedrückt, 2glied-

rig, unteres Glied verkehrt-eiförmig, oberes schwertförmig, Keim randständig.

1. C. maritima, Scop. Gemeiner Meersenf. ⊙. Juli, Aug. Stengel ästig, Blätter fiedertheilig bis fiederspaltig, Lappen lineal und fleischig, Blüthen in Doldentrauben, Fruchttrauben sehr verlängert.

An der Seeküste der Ost- und Nordsee. Eine Pflanze von ½—¾ Fuß Höhe, sehr ästig mit fleischigen Blättern und dichten Doldentrauben, deren Blüthen, gewöhnlich von rother Farbe, etwa die Größe einer Arabis arenosa haben. An der sehr verlängerten Spindel finden sich die in der Reife strohgelben 1—2 Zoll langen Schötchen.

XLV. Raphanus. Hederich. Kelch anliegend, die beiden unteren Kelchblätter an der Basis sackartig, Kronen schwefelgelb, weiß oder pfirsichblüthroth, Gliederschote rosenkranzförmig und mehrgliedrig, oder gedunsen-walzenförmig und weniggliedrig, immer durch den Griffel geschnabelt, Keim reitend.

1. R. sativus, L. Rettig. ♂. ⊙. Untere Blätter leierförmig, Blüthen weiß und licht-pfirsichblüthroth mit dunkleren Adern, Schote walzig, aufgedunsen, in den Griffel verschmälert, kaum länger als der Fruchtstiel.

In Gärten unter verschiedenen Varietäten angebaut, wovon die hauptsächlichsten sind: 1) Winter- und Sommerrettig; 2) Radischen oder Monatsrettig. Empfohlen wird auch der für uns nicht zur Feldcultur geeignete Oelrettig.

* 2. R. Raphanistrum, L. Gemeiner Hederich. ⊙. Juni bis Aug. Untere Blätter leierförmig, Blüthen schwefelgelb, weiß oder hell-pfirsichblüthroth, Schoten rosenkranzförmig, 3- und mehrgliedrig, in der Reife mit gestreiften Gliedern, viel länger als ihr Griffel.

Auf Sandboden ein lästiges Unkraut, auf Thon- und Kalkmergel nicht oder sehr sparsam vorkommend. Der Landwirth benennt jede gelbblühende, im Felde wuchernde Crucifere mit dem Namen „Hederich". Besonders sind es aber drei Arten, welche im gemeinen Leben Hederich heißen, nämlich: Brassica Rapa, Sinapis arvensis und Raphanus Raphanistrum. Dieser letztere wird auch der weiße Hederich genannt, weil seine Blüthen in weißlicher Farbe welken. Er unterscheidet sich von Sinapis arvensis durch die auch am Stengel leierförmig gestalteten Blätter, durch die grünen, anliegenden Kelchblätter, durch das hellere Gelb seiner Blüthen und durch die ganz verschieden gestalteten Früchte. Brassica Rapa ist leicht von beiden zu unterscheiden, denn es ist die wilde Stammform unseres Rübsamens. Merkwürdig ist, daß der weiße Hederich bis diesseit des Thüringer Waldes in gelber, jenseit desselben schon vor Koburg in hellrother Farbe auftritt.

Sechste Familie.

Fumariaceen.

Blätter wechselständig, nebenblattlos, Blüthen meist in endständigen, deckblättrigen Aehren und unregelmäßig, Kelch 2blättrig, abfallend, Kronenblätter 4, das obere Kronenblatt hinten sackförmig erweitert oder gespornt, die beiden seitlichen unter einander, oder mit dem oberen Kronenblatte verwachsen, oder auch frei, unteres Kronenblatt frei. Staubgefäße 6, je 3 in ein Bündel verwachsen. Frucht ein Nüßchen oder eine Schote, aus 2 mit den Rändern verwachsenen Fruchtblättern entstanden.

Die Fumariaceen reihen sich den Cruciferen an, haben mit ihnen den centripetalen Blüthenstand, der hier ährig oder fast traubenförmig und endständig ist, deßgleichen auch die 4blättrige Krone und die Fruchtform gemein, indessen ist hier die Krone unregelmäßig und die Staubgefäße sind mit ihren Fäden verwachsen. Alle Fumariaceen sind sowohl im Stengel als auch in Blättern zarte Kräuter. Die letzteren sind vielspaltig, meist durchscheinend. Der Blüthenstand ist immer endständig, doch zuweilen wird er, durch Erneuerung des Stengels, scheinbar seitenständig. Die Kelche sind von 2 abfallenden Deckblättchen umgeben und fallen mit oder nach der Blüthe ab, die Kronen blühen meist in purpur- oder hellrother Farbe und sind mit den Gefäßbündeln verwachsen. Von den je 3 verwachsenen Staubgefäßen ist der mittlere Staubbeutel 2fächerig, die seitlichen dagegen sind 1fächerig. Die beiden Griffel der verwachsenen Fruchtblätter sind stets auch verwachsen, dagegen die Narben frei.

Sie führen einen bitteren, auflösend-tonisch wirkenden Saft und in den Knollen der Corydalis bulbosa fand man einen eigenthümlichen Extractivstoff. Gemeinlich lieben sie humosen Boden, wachsen daher an Hecken, auf Waldboden, aber auch auf Feldern mit guter Dungkraft. Nur kümmerlich sieht man sie auf geringerem Boden, wenn es nicht Neuland ist.

Die Familie der Fumariaceen ist klein, ihr Sitz ist das mittlere und nördliche Asien, ein kleiner Theil bewohnt das gemäßigte Europa, in Deutschland giebt es bloß 2 Geschlechter, den Tropen fehlen sie ganz.

I. Fumaria. Erdrauch. Krone rachenförmig, das obere Blatt am Grunde sack- oder spornförmig-verlängert, das untere gekielt, die seitlichen mit dem oberen verwachsen. Frucht ein hartes, knochiges, 2kieliges, 1fächriges, 1samiges Nüßchen, Same ohne Nabelanhang.

a. Blätter 2- und mehrfach gefiedert, Fiedern lanzettlich bis lineal, vorn spitz, ganz oder gespalten, Früchtchen in der Reife feinwarzig.

*1. F. officinalis, L. Gemeiner Erdrauch. ⊙. Mai—Sept. Blätter meist dunkel-grasgrün, seltner blaugrün beduftet, Blattfiedern kurz, Kelchblätter $\frac{1}{3}$ so lang als die Krone, breiter als das Blüthenstielchen, Nüßchen eingedrückt-kugelig, breiter als lang.

Gemein auf Schutt, Compost, Garten- und besserem Ackerboden, auch auf Neuland. Sehr verästelt, mit blaß- und rosenrothen Kronen, welche an der Spitze einen tief-purpurfarbigen Flecken haben. In Gärten kommt auch eine üppigere Form mit rankenden Blättern vor.

Das Kraut ist geruchlos, schmeckt aber unangenehm-bitter und etwas salzig, wird als Herba Fumariae gesammelt und dient als ein sehr kräftiges, auflösendes und zugleich tonisches Heilmittel.

2. F. Wirtgenii, Koch. Spitzfrüchtiger Erdrauch. ⊙. Juni — Sept. Blätter dunkelgrün, Blattfiedern kurz, Kelchblätter $\frac{1}{3}$ so lang als die Krone, breiter als das Blüthenstielchen, Nüßchen kugelig, jung mit einem Spitzchen, im Alter oben nicht eingedrückt.

Auf Feldern vom Niederrhein bis zur Elbe und unteren Saale. Bildet den Uebergang von der vorigen zur folgenden Art, hat das Blattwerk und die Blüthen der vorigen, die Früchte der folgenden.

Gebrauch wie bei F. officinalis.

*3. F. Vaillantii, Lois. Hechtgrauer Erdrauch. ⊙. Mai—Sept. Blätter meist hechtgrau bereift, Blattfiedern gleichbreit und langgezogen, Kelchblätter sehr klein und schmäler als das Blüthenstielchen, deutlich nur mit der Loupe erkennbar, Kronen blaßroth mit purpurgefleckter Spitze, Nüßchen kugelig, nicht eingedrückt, nur im Alter an der Spitze schwach vertieft mit vorspringendem Nabel.

Vorzüglich auf Kalkmergel-Aeckern und hier auch auf niederem Boden, in Thüringen und wohl überall, wo Kalkland ist, nicht selten. Sie wird in der Regel nicht so hoch und nicht so astreich als F. officinalis.

Gebrauch wie bei N. 1.

4. F. micrantha, Lagasc. Dichtblüthiger Erdrauch. ⊙. Juni—Aug. Blattzipfel gleichbreit und verlängert, Kelchblätter fast kreisrund, halb so lang als die Krone und breiter als sie, Kronen rosenroth, an der Spitze purpurfleckig, Blüthen in dichtgedrängten Aehren, Nüßchen kugelig, stumpf.

Vereinzelt auf guten Aeckern in Deutschland, angegeben bei Hamburg, Halle, Bennstädt und Karlsbad.

5. F. parviflora, L. Kleinblüthiger Erdrauch. ⊙. Mai—Juli. Blattzipfel fast haarfein, Blüthen in gedrängten, später lockeren Aehren, Kelchblätter eiförmig, ebenso breit, aber kaum

¼ so lang als die lichtrothen oder weißen Kronen, Früchtchen kugelig, mit kurzer, stumpfer Spitze.

Auf Feldern und in Weinbergen Süddeutschlands, vornehmlich am Rhein und Main, in Mähren und Oestreich.

b. Blätter einfach gefiedert, Fiedern gelappt, mit langen rankenden Blattstielen, Nüßchen glatt.

* 6. F. capreolata, L. Rankender Erdrauch. ⊙. Juni — Aug. Kletternd, Fiederblättchen 3—5lappig, Lappen verkehrt-eiförmig, eingeschnitten, Blüthenähren locker, armblüthig, Kelchblätter ½ so lang als die fleischrothen, an der Spitze schwarzpurpurnen Kronen, Fruchtstielchen zurückgebogen, Früchten kugelrund, abgestutzt.

Vereinzelt in Deutschland an Hecken, Zäunen und im Gartenboden. In Jena ist sie durch die Verschüttung des Stadtgrabens bis auf einem Garten im Paradies, wo sie als lästiges Unkraut anftritt, verschwunden. Sie rankt 3 Fuß hoch empor, ihre Fiedern haben ½ bis 1½ Zoll lange, zarte Stielchen, messen gegen ½ Zoll und sind meist 3lappig. Dadurch ist sie von den vorigen Arten merklich verschieden.

7. F. muralis, Sonder. Mauer-Erdrauch. ⊙. Juni — Aug. Kletternd, Fiederblättchen 3—5lappig, Lappen lanzettlich, Blüthenähren locker, oft armblüthig, Kelchblätter ⅓ so lang als die rosenrothen mit purpurfarbigen Spitzen begabten Kronen, Fruchtstielchen nicht zurückgekrümmt, Früchtchen rundlich-eiförmig.

An Mauern bei Hamburg. Der vorigen bis auf die angegebenen Merkmale gleich.

II. Corydalis. Lerchensporn. Krone rachenförmig, das obere Blatt an der Basis zu einem Sporn verlängert, das untere flach, die beiden seitlichen frei. Früchte schotenartig, mit einem Nabelanhange.

a. Bulbocapnos. Wurzelstock ein Knollen, Stengel einfach mit 2—3 doppelt-dreizähligen Blättern, in eine deckblättrige Aehre auslaufend, Blüthen lang gespornt, pfirsichblüthroth in's Blauliche oder reinweiß, Griffel an der Schote bleibend.

* 1. C. cava, Whbg. Gemeiner Lerchensporn, Hohlwurz. ♃. April, Mai. Knollen hohl, Stengel ohne Schuppe, Blüthenähre reichblüthig, Deckblätter ganzrandig, Kronen roth oder weiß, Sporn rückwärts gekrümmt, Fruchtstielchen ⅓ so lang als die Frucht.

Auf humosem Waldboden in Hecken, Laubwäldern, schon im ersten Frühling mit den Leberblumen blühend, daher Lerchensporn, in Thüringen weißblühende mit rothblühenden Exemplaren gemengt, fast

fußhoch mit 3 bis 4 Zoll langen Blüthenähren. Sie ist stets ein Zeichen eines kräftigen Waldbodens.

* 2. C. fabacea, Pers. Kleiner Lerchensporn, Helmwurz. ♃. März — Mai. Knollen nicht hohl, Stengel unten mit einer Schuppe, Blüthenähre armblüthig, Deckblätter ganzrandig, Krone roth, Sporn etwas zurückgekrümmt, Fruchtstielchen $\frac{1}{3}$ so lang als die Frucht.

Auf humosem Waldboden an Hecken und in Laubwaldungen, der vorigen etwas vorangehend in Blüthe, doch gewöhnlich nur 3 Zoll hoch, mit zollanger 3—5-, höchstens 7blüthiger Aehre, welche nickt und in der Frucht überhängt.

Sie zeigt guten Waldboden an.

3. C. digitata, Pers. Gefingerter Lerchensporn, Herzwurz. ♃. März — Mai. Knollen nicht hohl, Stengel unten mit einer Schuppe, Blüthenähre reichblüthig, Deckblätter fingerspaltig, Kronen hellroth, Sporn zurückgekrümmt, Fruchtstielchen so lang als die Frucht.

Auf humosem sandhaltigem Boden an Hecken und in Laubwaldungen. Blüht mit der vorigen zugleich, ist aber fast so hoch als C. cava, doch dünner im Stengel, in der Blüthenzeit nickend, dann aufrecht, zwar nicht so reich als C. cava, doch weit reicher als vorige blühend, von C. cava leicht an der Schuppe am Stengel und von beiden vorigen an den gefingerten Deckblättern zu unterscheiden. Sie zeigt ebenfalls guten Waldboden an.

4. C. pumila, Host. Zwerg-Lerchensporn. ♃. März — Mai. Knollen nicht hohl, Stengel unten mit einer Schuppe, Blüthenähre armblüthig, Deckblätter fingerspaltig, Kronen hellroth, Sporn gerad, Fruchtstielchen dreimal kürzer als die Frucht.

Auf humosem Boden, die seltenste Art dieser Rotte, doch in Thüringen z. B. an mehreren Orten vorkommend, ebenso klein und armblüthig als C. fabacea, doch an den gefingerten Deckblättern leicht kenntlich.

b. Capnoides. Wurzelstock ästig, faserig, Stengel mehrere, ästig, Aehre gipfelständig oder durch erneuerten Fortsatz des Stengels blattgegenständig, Sporn kurz, Blüthen gelb, Griffel abfallend.

5. C. lutea, Pers. Gelber Lerchensporn. ♂. Juni, Juli. Stengel aufrecht, kantig und ästig, Aehren gipfelständig, Deckblättchen länglich-lanzettförmig, kürzer als das Blüthenstielchen, Blüthen grünlichgelb mit bräunlicher Spitze, Schoten griffellos. Var. ist C. ochroleuca, Koch, mit blaßrostgelben Kronen und graugrünen Blättern.

In Deutschland selten und wohl nur verwildert und an alten Mauern, z. B. des Schlosses Idstein in Nassau, bei Linz am Rhein, in Rothweil am Neckar. Der röthliche Stengel wird fußhoch, die

Aehre ist $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, die ansehnlichen Blüthen stehen einseitig.

c. Capnites. Wurzelstock faserig, Stengel ästig und kletternd, Aehre gipfelständig oder durch erneute Fortsetzung des Stengels seitenständig, Blüthen gelblichweiß, Sporn kurz und stumpf, Griffel bleibend.

6. C. claviculata, Pers. Kletternder Lerchensporn. ⨀. Juni—Aug. Stengel sehr ästig und kletternd, Blättchen ganz, eiförmig bis lanzettlich, obere Blattstiele an der Spitze Wirtelranken tragend, Aehren 2—7blüthig.

In Hecken und auf Schutt von Westphalen durch Oldenburg, Bremen bis nach Holstein, in Ostfriesland ziemlich häufig. Sie rankt bis 5 Fuß hoch empor, hat einen dünnen, scharf-4kantigen Stengel, $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll lange Blättchen und nur $\frac{1}{4}$ Zoll lange Blüthen.

Siebente Familie.

Resedaceen.

Blätter wechselständig, statt der Nebenblätter an der Basis 2 Drüschen. Blüthen in gipfelständigen einfachen oder zusammengesetzten Aehren, unregelmäßig. Kelch 4—7theilig, unregelmäßig und bleibend, Kronenblätter unregelmäßig, 3—7, ungenagelt und in 3 bis viele Fetzen zerschlitzt. Staubgefäße zahlreich, Frucht eine aus 3 bis 6 an den Rändern verwachsenen Fruchtblättern entstanden, einfächerig, oben offen, mit 3—6 sitzenden Narben.

Die Resedaceen schließen sich durch ihre unregelmäßigen Blüthen an die Fumariaceen, aber es findet hier keine Verwachsung der Staubfäden statt und die Zahl der Staubgefäße ist 12 und darüber. Ihre Antheren sind 2fächerig, am Grunde an den Faden befestigt, sehen einwärts und öffnen sich der Länge nach. Bei Reseda luteola verstäuben die inneren zuerst, die äußeren zuletzt, bei R. lutea und Phyteuma fangen die oberen und hinteren zuerst zu stäuben an und die unteren und vorderen stäuben zuletzt; sie sind auf einer fleischigen Scheibe befestiget, welche Nectar präparirt. Die Kapsel ist vielsamig und ihre Samen sitzen an dem Mittelnerven der Fruchtblätter, sind also wandständig.

Sie bilden eine kleine Familie, die meistens die nördliche gemäßigte Zone der alten Welt bewohnt, doch auf Deutschland kommt nur ein einziges Geschlecht mit 3 Species. Allen Hausthieren sind sie als Futter zuwider, doch R. luteola führt gelben Farbestoff.

I. Reseda. Resede. Blüthe unregelmäßig, Kelch 4—7theilig, Kronenblätter 4—7, geschlitzt, Staubgefäße 10 und

viele, Frucht aus 3—4 und 6 Fruchtblättern gebildet, einfächrig, oben offen.

a. Kelch 4theilig, Kronenblätter 4, Kapsel oben 4zipfelig.

*1. R. luteola, L. Wau, Gelbkraut. ♂. Juni—Aug. Blätter ungetheilt, lineal-lanzettlich, ganzrandig, Kronen weißgelb, Kronenblätter 3—5spaltig.

Auf Schutt, an Wegen, Bergabhängen, fast überall gemein, nur einigen Ländern, z. B. Schlesien, fehlend. Im Norden seltner als in Mittel- und Süddeutschland, in Ostfriesland nicht vorhanden. Der steife Stengel wird in günstigem Standorte bis 5 Fuß hoch, die Blätter sind bis ½ Fuß lang und dunkelgrün, die Blüthenähren verlängern sich an der Spitze fortwährend, haben am Grunde oft schon ziemlich reife Früchte.

Die Wurzel riecht rettigartig, das Kraut schmeckt bitter-scharf, wird von allen Hausthieren gemieden, doch die Blätter geben eine dauerhafte schwefelgelbe Farbe, die, mit Blau vermischt, ein dauerndes Grün bringt.

b. Kelch 6- oder 5—7theilig, Kronen 6- oder 5—7blättrig, Narben drei.

*2. R. lutea, L. Wilde Resede. ⊙. ♂. Juni—Aug. Blätter fiederspaltig mit linealischen Lappen, Kronen grünlichgelb, Kelch 6theilig, Kronenblätter 6, die oberen 3spaltig.

An Wegen und Rändern am Rhein, in Franken, Westphalen, Hessen, Thüringen, Harzland, Schwaben, Baiern, selten aber in Böhmen, Sachsen, nur an wenigen Stellen in der norddeutschen Ebene. Der Stengel ist aufsteigend 1—1½ Fuß hoch, die Wurzelblätter sind ganz oder 3lappig, die Stengelblätter 1—2fach fiederspaltig, die obersten 3lappig und jedes Blatt hat am Grunde an jeder Seite ein Zähnchen. Die Blüthenähren sind der Garten-Resede ähnlich in Größe, aber geruchlos.

Die Wurzel riecht scharf, das Kraut wird erst im Alter von den Schafen, wiewohl ungern, gefressen.

3. R. Phyteuma, L. Kleine Resede. ⊙. Juni—Aug. Blätter ungetheilt, verkehrt-lanzettförmig, die mittleren Stengelblätter 3lappig, Blüthen meist 12männig und weiß, Kronenblätter vielspaltig.

An Rändern in Nieder-Oestreich und Steiermark. Nur handhoch, Stengel sperr-ästig, Kronenblätter klein, Kelchzipfel sich nach der Blüthe vergrößernd.

Achte Familie.

Cisteen.

Blätter nebenblattlos, Blüthen regelmäßig mit vielen Staubgefäßen, einzeln oder in Trauben stehend, Kronen 5-blättrig, Frucht eine einfächrige, aus 3 bis 5 mit den Rändern verwachsenen Fruchtblättern gebildete Kapsel, deren Samen randständig sind, Griffel ein einziger.

Die Cisteen sind Kräuter oder kleine Halbsträucher, mit meistens ungetheilten gegen- oder wechselständigen Blättern. Ihr Blüthenstand ist centripetal, der Kelch 3—5blättrig, bleibend. Seine Blätter stehen in 2 Reihen, wovon die innere 3 Blätter, die äußere 2 Blätter hat, doch fehlt die letztere öfters. In der Knospe liegen sie links gedreht oder rechts sich deckend. Die Kronenblätter, in der Knospe gleich den Mohnen zerknittert, fallen auch ebenso leicht und bald wie diese ab. Die Staubgefäße stehen in vielen Wirteln, die Griffel der Fruchtblätter sind sammt den Narben in einen einzigen verwachsen.

Sie bilden eine kleine Familie, die vorzüglich in den Ländern des Mittelmeeres ihre Heimath hat und dort, außer Gerbstoff, noch ein wohlriechendes Harz, Labanum genannt, deßgleichen auch auf den Blättern das Cistmanna liefert. Unser Deutschland hat nur 5 Arten eines einzigen Geschlechts, die bloß Gerbsäure führen und von Hausthieren, namentlich von Schafen, gern gefressen werden.

I. Helianthemum. Sonnenröschen. Kelch 3-blättrig mit 2 kleinen, zuweilen fehlenden Deckblättchen, Kronenblätter 5, gelb, Kapsel einfächrig, aus 3 Früchtchen entstanden, daher 3klappig und der Griffel mit 3eckiger oder 3lappiger Narbe.

1. H. guttatum, Mill. Rothgetüpfeltes Sonnenröschen. ⊙. Juni—Aug. Stengel aufrecht, untere Blätter gegenständig, nebenblattlos, obere wechselständig mit Nebenblättern, alle kurzhaarig, lanzettlich bis verkehrt-länglich, Blüthen gelb, am Grunde rothgefleckt, in deckblattlosen Trauben.

In der Lausitz, bei Teucherl unfern Wittenberg, auf der Insel Norderney, immer auf Sandboden. Die 3 größeren Kelchblätter wechseln mit den Kapselklappen ab, die Staubbeutel sind an der Spitze nicht ausgerandet, die Narbe ist sitzend, die Höhe der Pflanze beträgt ½ bis 1 Fuß, die Blüthen sind doppelt kleiner als bei der gemeinen Art.

*2. H. vulgare, Gaert. Gemeines Sonnenröschen. ♄. Juni, Aug. Stengel unten holzig, liegend mit gegenständigen ei- bis linienförmigen, gewimperten Blättern, welche sämmtlich lanzettliche Nebenblätter haben und in verschiedenem

Grade behaart sind. Blüthentraube deckblätterig, Blüthen reingelb, selten weiß.

Auf dürrem, leichtem Boden der Berge und Ebenen, seltner im Norden Deutschlands. Die 3 größeren Kelchblätter wechseln mit den Kapselklappen ab, die Staubbeutel sind an der Spitze ausgerandet, der Griffel ist länger als der Fruchtknoten, die Pflanze bildet einen kleinen Halbstrauch, dessen krautiger Stengeltheil oft $^2/_3$ Fuß lang wird und die Blüthen messen über 1 Zoll Breite. Uebrigens ist die Größe der Blüthe verschieden, deßgleichen auch die Behaarung der Blätter. Immer jedoch sind die Ränder der letztern etwas umgebogen.

3. H. apenninum, Willd. Apenninisches Sonnenröschen. ♄. Juni — Aug. Der vorigen sehr ähnlich, aber durch die lanzettlichen bis linealischen Blätter, durch schmale, eingerollte und daher borstenförmige Nebenblätter und durch weiße Blüthen unterschieden, deren Blätter gezähnelt und doppelt so groß als der Kelch sind.

In Deutschland selten und zwar auf der Ockelheimer Spitze zwischen Mainz und Bingen und bei Karlsstadt, Thüngen und Thüngersheim in Franken.

4. H. oelandicum, Whlnbg. Oeländisches Sonnenröschen. ♄. Juni — Aug. Stengel unten holzig, liegend oder aufstrebend, mit gegenständigen, länglichen, nebenblattlosen Blättern. Blüthentrauben deckblätterig, Blüthen gelb.

Man hat 2 Varietäten, die eine, H. alpestre Rchb., hat büschelig behaarte oder fast kahle Blätter und bildet kleine Rasenpolster; es ist die Alpenform, die auch auf Hügeln in Oestreich wächst. Die andere, H. vinale Pers., bildet keinen Rasen, hat unterseits graufilzige Blätter und grauweiße Stengelspitzen. Sie kommt bei Mergentheim in Franken und bei Halle und Arnstadt in Thüringen vor. Beide haben die Stellung der Kelchblätter mit der vorigen Art gemein, können aber von beiden vorigen durch die nebenblattlosen Blätter leicht unterschieden werden. Die Kronen sind goldgelb und noch einmal so klein als bei H. vulgare.

5. H. Fumana, Mill. Dünnblättriges Sonnenröschen. ♄. Juni, Juli. Stengel holzig, gedreht, niederliegend, mit linealischen nicht gegenständigen und nebenblattlosen Blättern. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, gelb und doppelt größer als der Kelch.

Auf sonnigem dürrem Kalkboden im mittleren Rheinthale, in Oestreich und Thüringen bei Frankenhausen, Naumburg und Halle. Im Ansehen durch Blattform und Blüthenstellung ganz von den vorigen abweichend und so auch in der Blüthe selbst. Die äußeren Staubfäden zeigen sich nämlich als zarte, gegliederte, staubbeutellose Fäden, die Narbe des Griffels ist dreilappig, die 3 inneren Kelchblätter stehen den Fruchtlappen entgegen und die am Morgen aufblühende Krone fällt Nachmittags schon ab.

Neunte Familie.

Droseraceen.

Meist Schaftpflanzen mit rosettig gestellten Wurzelblättern, regelmäßigen 5männigen Blüthen, welche einzeln oder traubig stehen. Kelch bleibend und 5theilig, Kronenblätter 5, Frucht eine einzige einfächrige, aus 3 bis 5 Fruchtblättern entstandene Kapsel, Griffel der Fruchtblätter frei, daher 3 bis 5, Samen wandständig.

Die Droseraceen stehen durch Zahl der Blumenblatttheile und durch die Fruchtbildung der vorigen Familie nahe, sind aber durch die beschränkte Zahl der Staubgefäße und durch die freien Griffel verschieden. Sie theilen sich in 2 Abtheilungen: Parnassieen und Droseraceen. Die ersteren besitzen hinter den 5 Staubgefäßen 5, den Kronenblättern gegenständige, drüsig-gewimperte Schuppen, welche aus der Verschlagung des zweiten Kranzes der Staubgefäße hervorgegangen sind; die letzteren sind bei uns sämmtlich nur 5männig. Sämmtliche Droseraceen haben ganzrandige Blätter und das Geschlecht Drosera besitzt drüsig bewimperte Blätter; die Kelche der Parnassieen sind in der Knospe klappig, die der Droseraceen dachig.

Sie bilden eine kleine Familie, die sich aber über die ganze Erde verbreitet. In ihren Stoffen sind sie sehr verschieden: während die Parnassieen einen bitter-adstringirenden Stoff führen und dadurch gesunde Futterkräuter werden, haben die eigentlichen Droseraceen einen scharfen, den Hausthieren schädlichen und für die Schafe tödtlichen Stoff.

1. Parnassieen.

Kelch in der Knospe klappig, Blüthen einzeln am langen, einblättrigen Stengel, Frucht aus 4 Fruchtblättern gebildet, mit 4 freien Griffeln.

I. Parnassia. Einblatt. Wurzel- und Stengelblätter drüsenlos, Krone mit 5 drüsigen Schuppen, welche mit den 5 Staubgefäßen wechseln, Griffel 4.

* 1. P. palustris, L. Gemeines Einblatt, Parnassie. ♃. Aug., Septbr. Blätter herzförmig, fingernervig, ganzrandig, Stengel aufrecht, einblüthig, Kronen weiß.

Auf moorigen Wiesen. Die Wurzelblätter stehen in einem Kreise, der schaftartige, einblättrige Stengel wird handhoch, trägt auf seiner Spitze die 1 zollbreite Blüthe, deren Kronenblätter wassernervig sind. Die Staubfäden haben weiße, die Staubbeutel gelbe Farbe und die 5 Kronenschuppen sind grünlich mit grüngelben Drüschen zierlich gewimpert.

Das Vieh frißt sie gern, besonders vor der Blüthe, doch bloß auf der Weide, wo es diese Pflanze, ebenso wie die Weidenblätter, als Lecke oder adstringirenden Beisatz zum Grünfutter nimmt.

2. Droseraceen.

Kelch in der Knospe dachig, Blüthen wurzelständig (Schaftpflanzen), Schafte in der Jugend schneckenförmig eingerollt, Frucht aus 3 — 5 Fruchtblättern gebildet, mit 3 — 5 freien Griffeln.

II. Drosera. Sonnenthau. Schaftpflanze mit Wurzelblättern, welche durch purpurrothe Drüsenhaare gewimpert sind. Die weißen Blüthen stehen traubig und einseitwendig am Schafte und haben 3—5 Griffel.

a. Schaft vom Grund aus aufrecht, äußere Samenhaut den Samen als lockerer Sack umhüllend.

*1. D. rotundifolia, L. Gemeiner Sonnenthau. ♃. Juli, Aug. Blätter fast kreisförmig.

Der Schaft, anfangs nur 2 Zoll hoch, verlängert sich später zu 4—6 Zoll und wird dann 3- bis 4mal so lang als die Blätter. Letztere haben einen ½ Zoll langen Stiel und eine ⅓ Zoll lange Fläche. Die Pflanze findet sich überall auf Torfboden, indessen auf Hochmooren am schönsten und im starken Moorboden etwas kümmerlich.

Sie ist für Schafe auf Weiden sehr giftig.

2. D. longifolia, L. Langblättriger Sonnenthau. ♃. Juli, Aug. Blätter lineal, nach der Basis verschmälert.

Der Schaft ist nur doppelt so lang als die Blätter, welche letztere 1—1½ Zoll lange Blattflächen haben und sich allmählig in den doppelt längeren Blattstiel verlaufen. Die ganze Pflanze wird ¾ Fuß hoch, wächst nur auf stark-torfigem Boden, am schönsten zwischen Sphagnum in Tümpfeln der Hochmoore.

Ebenso schädlich als vorige.

3. D. obovata, Koch. Verkehrt-eiförmiger Sonnenthau. ♃. Juli, Aug. Blätter verkehrt-eiförmig.

Nur auf den Mooren der Voralpen. Die Blätter sind kürzer als bei der vorigen, messen, sammt ihren Stielen, die ¾ Länge des ganzen Blattes betragen, nur 2 Zoll und die Schafte sind 3mal höher als die Blätter.

b. Schaft an der Basis fast im Halbkreise gebogen, äußere Samenhaut am Samen fest anliegend.

4. D. intermedia, Hayne. Bogiger Sonnenthau. ♃. Juli, August. Schaft an der Basis bogig, Blätter verkehrt-eiförmig.

Auf starkem Torfboden, besonders in Hochmooren. Eine von den

3 vorigen im Schaft- und Samenbau ganz verschiedene, doch in Blättern der D. obovata ähnliche Pflanze, die also keineswegs intermedia heißen kann. Sie hat das Eigenthümliche, daß sie schon vor der Streckung des Schaftes zu blühen beginnt. In der Blüthe erreicht aber der Schaft noch die Länge der Blätter, später wird er doppelt so lang.

Zehnte Familie.

Violaceen.

Schaftpflanzen oder Stengelpflanzen mit abwechselnden Blättern und am Grunde des Blattstiels mit 2 Nebenblättern begabt. Blumenstiele einblüthig, Blüthe unregelmäßig, Kelch und Krone 5blättrig, Staubgefäße 5, Staubbeutel zusammengeneigt und zusammenhangend, Frucht eine aus 3 Fruchtblättern bestehende, einfächrige Kapsel, Griffel ein einziger, Samen wandständig.

Die Violaceen sind bei uns Kräuter, deren einblüthige Stiele mit 2 Deckblättern versehen sind und deren meist ganze und gestielte Blätter 2 Nebenblätter besitzen. Die 5 Kelchblätter sind am Grunde sackförmig verlängert, die 5 Kronenblätter ungleichgroß und das unpaarige unterste und größte ist am Grunde in einen sackförmigen Sporn verlängert, der durch eine Honigdrüse Nectar enthält. Die fünf Staubgefäße sind fast fadenlos, ihre Staubbeutel laufen kegelförmig zu, sind durch eine Haut verbunden, verdecken den Griffel, und werden erst später durch den schwellenden Fruchtknoten aus einander gerissen. Die Frucht besteht aus 3 mit den Rändern verwachsenen Fruchtblättern, deren Griffel und Narben zugleich auch zu einem einzigen Organe verbunden sind. In der Reife der Frucht trennen sich die Fruchtblätter und stellen eine 3klappige Kapsel dar.

Sie sind über alle Zonen verbreitet und bilden eine mittelgroße Familie. Wir aber besitzen nur ein einziges, doch speciesreiches Geschlecht. Der Familie eigen ist ein besonderer Stoff, das Violin, welches emetisch oder nur abführend wirkt und in allen Theilen, besonders aber im Wurzelstocke, indessen unter verschiedenen Graden der Stärke vorhanden ist.

I. Viola. Veilchen. Theils Schaft- theils Stengelpflanzen mit unregelmäßigen, gespornten Kronen. Die 5 kegelförmigen Staubbeutel sind durch eine Haut verbunden, und verdecken den Griffel, die Kapsel ist einfächrig, 3klappig und viel-

samig, aus 3 Fruchtblättern gebildet, die Samen sind wandständig.

1. Blaue Veilchen.

Die 2 unteren Kronenblätter stehen seitlich ab, oder sind zu dem untersten Kronenblatte herabgebogen, niemals zu den beiden oberen hinaufgebogen. Die Blüthen blühen in blauer, violetter, röthlicher oder weißer Farbe, niemals in gelber Farbe; die ersten Blüthen sind größer und unfruchtbar, die späteren kleiner oder kronenlos aber fruchtbar.

a. Schaftpflanzen.

Stengellos mit wurzelstockständigen Blüthenstielen. Ihre Wurzelblätter sind nach der Blüthe viel größer.

α) Blätter geschlitzt.

1. V. pinnata, L. Schlitzblättriges Veilchen. ♃. Juni, Juli. Kahl. Blätter fast fingerförmig zerschlitzt, Zipfel 2—3zähnig oder zahnlos, Krone blaß-violett mit aufsteigendem Sporn, und wohlriechend.

Auf Alpen in Kärnthen und Tyrol. Ohne Ausläufer.

β) Blätter herz- oder nierenförmig.

* Fruchtstiele aufrecht bleibend, Blätter haarlos.

*2. V. palustris, L. Sumpfveilchen. ♃. Mai, Juni. Blätter anfangs nur zwei, nierenherzförmig, kahl, Nebenblätter lanzettlich und frei, Kronen blaß-lila oder röthlich und geruchlos. Man unterscheidet:

α. V. palustris, L. Ausläufer treibend mit anfangs 2 gleichgeformten, nierenherzförmigen Blättern und blaß-lilafarbigen oder röthlichen Blüthen.

β. V. epipsila, Ledeb. Ohne Ausläufer, mit anfangs einem unteren rundlich-nierenförmigen und einem oberen herz-eilänglichen Blatte und blaßblauen Blüthen.

Die erste Form kommt allgemein auf Torfwiesen vor, zeichnet sich durch die hellgrünen Blätter aus und ihr unterstes Kronenblatt ist mit dunkeln Adern durchzogen. Die zweite Form findet sich nur in Salzburg und Holstein, ihr unterstes Kronenblatt hat keine Adern.

3. V. uliginosa, Schrad. Morast-Veilchen. ♃. April, Mai. Blätter zur Blüthenzeit mehrere, herzförmig, kahl, bis in das Viertel des Blattstiels herablaufend, Nebenblätter ei-lanzettlich, zur Hälfte mit dem Blattstiele verwachsen, Kronen lichtröthlich, mit dunkeln Adern durchzogen und geruchlos.

Auf Torfwiesen in Thüringen, Lausitz und Oberschlesien, doch nur an einzelnen Orten. Sie ist von der vorigen durch Zahl und Größe der Wurzelblätter verschieden, die auch dunkler im Grün und nicht nieren-herzförmig, sondern mehr ei-herzförmig sind. Deßgleichen stehen die Deckblättchen über der Mitte des Blüthenstiels, die Blüthenstiele sind auch weit länger, 2—4 Zoll hoch und alle Kronenblätter haben einen sackartigen Anhang.

Ausläufer finden sich hier ebenso wie bei V. palustris.

** Fruchtstiele zur Erde gestreckt, Blätter weichhaarig.

* 4. V. hirta, V. Haariges Veilchen. ♃. April, Mai. Blätter eilänglich-herzförmig, spitz, Kronen hellviolett, röthlich, weiß mit violetten Flecken und ganz weiß, sehr schwach und nur Abends und Morgens riechend, Kronenblätter oft ausgerandet, obere beiden schmal, so lang und länger als die 3 unteren.

Auf trockenen Wiesen und dürren, sonnigen Bergen; wegen des Standortes oft haariger als die folgende Art. Es kommen gemeinlich keine Ausläufer hervor. Durch den verschiedenen Standort haben sich viele Spielarten gebildet, zu welchen auch Viola collina, mit stark gefranzten Nebenblättern, gehört. Es blüht dieses Veilchen mit weit zahlreicheren Blumen als das folgende und oft kann man an einem einzigen Stocke 30 bis 40 zählen, zumal wenn er nicht auf Wiesen, sondern an sonniger Berghalde steht. Scheckige Exemplare kommen in Thüringen häufig vor. Anzeiger trockner und dürrer Wiesen.

Stoffe wie die folgende Art.

* 5. V. odorata, L. Wohlriechendes Veilchen. ♃. März, April. Blätter rundlich-herzförmig, fast stumpf, Kronen tief-violett, röthlich oder reinweiß, mit starkem Veilchengeruche, die beiden obersten Kronenblätter wenig schmäler und so lang oder kürzer als die unteren, alle 4 abgerundet.

Auf frischen Wiesen, daher besonders in Grasgärten, an Zäunen und etwas früher blühend als die vorige Art. Sie treibt regelmäßig zur Blüthenzeit Ausläufer, doch nicht so zahlreiche Blüthen als die vorige und man unterscheidet:

a. Viola odorata L., die Stammform, deren Ausläufer nicht in demselben Jahre noch blühen;

b. Viola suavis, M. B., mit Ausläufern, welche noch in demselben Jahre blühen. Die Farbe der Krone ist hier am Grunde bis zum ersten Drittel weiß, dann folgt hellblau, was sich allmählig ins Violette verläuft.

Die V. odorata ist von V. hirta weder im Grade ihrer Behaarung, noch in Länge des Blüthensporns scharf geschieden; ja es finden sich auch in Blattform und selbst im Grade des Geruches der Kronen Uebergänge. Deßgleichen giebt es bei V. odorata Stöcke, die keine Ausläufer treiben, zumal wenn zur Zeit der Blüthe der Boden bei Mangel an Regen und zufälliger Ab-

schlagung der Hecke, an welcher sie standen, sehr dürr wird. Wiederum findet man Stöcke der Viola hirta mit Ausläufern. Es scheint, daß beide Species sich durch die Verschiedenheit des Feuchtigkeitsgrades ihrer Standörter erzeugten. An Bergen Jena's stehen unten, wo tiefer Boden und Schutz der Hecken sich findet, nur Exemplare der Viola odorata, dann kommt eine Region wo die V. odorata allmählig verschwindet und zuletzt sieht man bloß die V. hirta.

Der Wurzelstock und die Samen sind durch ihr Violin emetisch, werden aber selten noch angewendet. Die Kronenblätter geben den Veilchensyrup. Da, wo Viola odorata blüht, ist ein reicher Graswuchs sehr guten Futters.

* V. mirabilis, L. Wunderveilchen, gehört zur folgenden Rotte, siehe Nr. 9. Obgleich sie anfangs stengellos blüht, verlängert sie doch später ihre Axe zu einem wirklichen Stengel. Man erkennt sie als Schaftpflanze an ihren ersten gelbgrünen, nierenförmigen, kurz zugespitzten, beiderseits noch eingerollten Blättern.

b. Stengelpflanzen.

Stengel mit wechselständigen Blättern, aus deren Winkeln die Blüthenstiele entspringen.

α) Mit einer Rosette von Wurzelblättern.

6. V. arenaria, DC. Sand-Veilchen. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock nicht kriechend, Blätter rundlich-herzförmig, stumpf, Nebenblätter länglich bis lanzettlich, Blüthenstiele und Kelchblätter weichhaarig, Kronen violett, lila oder weiß, Sporn kurz und stumpf.

Auf dürrem Sandboden, besonders im Westen Deutschlands, aber auch anderwärts, bis an die Küste hinab, stellenweise zu finden. Es ist die Zwergform der 3 Arten dieser Rotte, vielleicht nur Varietät, da sie in Größe und Form der Blätter, in Länge des Sporns und dem Grade der Behaarung sehr variirt, (s. Beninga, Flora Ostfrieslands). Sie wirft im Alter die Behaarung ab.

* 7. V. sylvestris, Lam. Wald-Veilchen. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock kriechend, Blätter herz- bis herzeiförmig, die oberen zugespitzt, Nebenblätter lanzettlich, lang zugespitzt, fast borstig gefranzt, Blüthen bis zuletzt mit Kronenblättern, violett mit weißer Basis, Sporn 3mal so lang als die Kelchanhängsel, violett, kegelförmig, vorn gedrückt.

Gemein in Wäldern und Gebüschen. Es ist dieses die Mittelform der 3 Arten dieser Rotte und von V. canina sogleich durch Anwesenheit der Wurzelblätter-Rosette zu unterscheiden. Auch ist sie in ihrer reinen Form von V. Riviniana gar sehr im Gepräge ihrer Gestalt ver-

schieden und auf den ersten Blick zu erkennen, zumal im Anfange der Blüthenzeit, wo V. Riviniana ihre großen, fast milchblauen Blumen bildet. Aber es finden sich Uebergänge und die Gestalt der Blumen ändert sich, wie die des Stengels, mit der Umwandlung der Beschaffenheit ihres Standortes. Wahrscheinlich sind beides nur Varietäten.
Stoffe wie V. odorata.

*8. V. Riviniana, Rchb. Großes Waldveilchen. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock kriechend, Stengel hoch aufsteigend, zuletzt oben zurückgebogen, Blätter rundlich-herzförmig, vorn kurz zugespitzt, Nebenblätter kammartig gezahnt, untere und erste Blüthen sehr groß, lichtblau, mit langem weißem, ins Blauliche laufendem Sporn, die Kronenblätter der oberen und letzten Blüthen verschlagend.

Nicht überall, besonders aber in Laub-Hochwäldern mit reichhumosem Boden häufig vorkommend und die hohe Form der 3 Arten dieser Rotte vorstellend. Sie geht oft handhoch in die Höhe, ihre Blüthen haben nicht selten über 1¼ Zoll Breite, sind anfangs wässerigblau, später etwas tiefer gefärbt. Vergleiche V. sylvestris.
Stoffe wie V. odorata.

β) Ohne Blattrosette des Wurzelstocks.

*9. V. mirabilis, L. Wunder-Veilchen. ♃. April—Juni. Anfangs stengellos, mit nieren-herzförmigen, hellgrünen, an beiden Randseiten noch eingeschlagenen Blättern und blaßblauen bis lilafarbigen wohlriechenden Blüthen. Später streckt sich der Stengel, steht aufrecht, hat oben fast sitzende Blätter und kronenlose, fruchtbare Blüthen.

In Laubwaldungen und an Gebüschen, besonders häufig auf Kalkboden, daher in Schwaben, Franken, Thüringen häufig, anderwärts seltner und in mehreren Ländern gar nicht zu finden. Sie fängt im April zu blühen an und hat Ende Mai's die kronenlosen Blüthen am ½ bis ¾ Fuß hohen Stengel gebildet. Die blaßblauen Frühlingsblüthen riechen bei stiller Luft sehr angenehm.
Stoffe wie V. odorata.

*10. V. canina, L. Hundsveilchen. ♃. April—Juni. Stengel an der Basis liegend, an der Spitze aufsteigend, Blätter länglich-herzförmig, Nebenblätter viel kürzer als der Blattstiel, Kronenblätter verkehrt-eirund, lichtblau bis weiß und violett mit weißem oder gelblichem, unten rinnigem Sporne, der fast so lang als die Kelchblätter ist.

Ueberall gemein, doch von verschiedener Höhe. Anfangs ist sie immer sehr niedrig, 2 bis 4 Zoll hoch; später aber strecken sich Exemplare des besseren Bodens oft handhoch und treiben dann ihre kronenlosen Blüthen. Von V. sylvestris wird sie unterschieden 1) an dem Mangel der Wurzelblattrosette; 2) an den oberen länglich-herzförmigen Blättern, welche an hohen Exemplaren stets gut ausgebildet sind; 3) an dem nicht violetten, aber rinnigen Sporn. Von den folgenden ist

sie durch liegend-aufsteigende Stengel und durch kleine Nebenblätter verschieden. Bemerkenswerth sind die schwärzlichen Drüschen auf der Unterseite der Blätter.

Stoffe des Wurzelstocks und der Samen wie bei V. odorata.

11. V. Ruppii, All. Rupp's Veilchen. ♃. April, Mai. Stengel aufrecht oder aus liegender Basis aufsteigend, untere Blätter aus abgestutzter Basis eiförmig, obere herz-eilänglich, unterseits ohne Drüsenpunkte, Nebenblätter fast halb so lang als die Blattstiele, Kronenblätter verkehrt-eirund, lila oder weiß, mit grünlichem, aufwärts gekrümmtem, vorn durch Ausrandung 2spitzigem Sporn, der 2—3mal so lang als die Kelchanhängsel ist.

Kommt in der Lausitz bei Ebersbach, bei Leipzig im Rosenthale und unfern Bienitz, deßgleichen auch bei Magdeburg, doch nur in der Waldform vor, welche aufrechte Stengel und kahle Blätter hat, während die Torfform liegend-aufsteigende Stengel und etwas behaarte Blätter hat. Beide Formen sind von V. canina, deren robuste Varietät der V. Ruppii in Blättern sehr ähnlich ist, sowohl an dem Mangel der schwarzen Drüschen, als auch an den langen Nebenblättern, aber besonders noch an dem aufwärts gebogenen, 2spitzigen, anfangs grünlichen, dann gelblichen Sporn zu erkennen. Die Kronenblätter sind verkehrt-eirund.

12. V. lancifolia, Thore. Lanzettblättriges Veilchen. ♃. Mai, Juni. Stengel aufrecht, Blätter schwach herzförmig, eilänglich-zugespitzt, kahl, Nebenblätter fast halb so lang als der Blattstiel, Kronenblätter länglich-lanzettförmig, fast gleichgestaltet, Sporn gerade, abgerundet, doppelt und dreifach so lang als die Kelchanhängsel.

Soll bei Lüneburg vorkommen. Außer der ausgezeichneten Gestalt der Kronenblätter und den längeren Nebenblättern sieht sie der V. canina ganz ähnlich, hat auch die Drüsenpunkte auf der Rückseite der Blätter.

13. V. persicifolia, Schkhr. Pfirsichblättriges Veilchen. Mai—Juli. Stengel aufrecht, Blätter oben aus herzförmiger Basis länglich-lanzettförmig, Nebenblätter fast oder ganz so lang oder länger als die Blattstiele, Kronenblätter verkehrt-eiförmig, Sporn wenig länger als die Kelchanhängsel. Man unterscheidet hier:

a. V. Billotii, Fr. W. Blüthen lilafarbig, Stengel 1—1½ Fuß hoch, Blätter breiter, Nebenblätter in der Mitte des Stengels länger als der Blattstiel, Kronenblätter verkehrt-eiförmig.

b. V. pratensis, Koch. Blüthen lichtblau, Stengel 8 bis 9 Zoll hoch, Blätter schmäler, Nebenblätter in der Mitte des Stengels länger als der Blattstiel, Kronenblätter länglich.

c. V. elatior, Fr. Blüthen himmelblau oder lila, Stengel 1—1½ Fuß hoch, Blätter bis 3 Zoll lang, Nebenblätter in der Mitte des Stengels weit länger als der Blattstiel, Kronenblätter verkehrt=eiförmig.

Alle diese Formen gehören einer Species an und bilden sich durch die Verschiedenheit des Standortes. Sie wächst auf moorigem oder torfigem Boden, Var. a in Sümpfen, Var. b auf Wiesen, Var. c in Waldungen. Noch hat man eine Art: Viola lactea Sm. oder Viola stagnina Kit., welche ganz weiß blüht, deren länglich=lanzettliche Blattflächen etwas in den Blattstiel herablaufen und deren Nebenblätter nur halb so lang als die Blattstiele sind. Auch diese scheint nur Varietät der Hauptform V. persicifolia zu sein.

2. Gelbe Veilchen.

Die 2 unteren Kronenblätter stehen von dem untersten ab, sind zu den 2 oberen hinaufgebogen. Die Blüthen sind gelb, stehen an der Spitze des Stengels und sowohl die ersten als die späteren sind fruchtbar.

14. V. biflora, L. Zweiblüthiges Veilchen. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock beblättert, Stengel aufsteigend, 2—3blätterig, Blätter nierenförmig, Nebenblätter klein, eiförmig, Blüthenstiele gipfelständig, aus den Winkeln gipfelständiger Blätter, erste und zweite Blüthe fruchtbar, letztere oft kronenlos.

Auf Alpen, Voralpen, in der sächsischen Schweiz, im Lausitzer- und Riesengebirge und bei Eisenach in Thüringen. Eine zarte, brüchige Pflanze von 3 bis 6 Zoll Höhe, deren kleine gelbe Blüthen gelb und mit feinen braunen Linien gezeichnet sind. Es hat das Eigenthümliche vor allen anderen Veilchen, daß es anfangs seinen Stengel entwickelt und gemeinlich ein Blatt an denselben bildet, dann aber an der Spitze ihn verkürzt, dort zwei dicht an einander stehende Blätter und 2 Blüthen erzeugt.

3. Stiefmütterchen.

Oder bunte Veilchen. Die 2 unteren Kronenblätter stehen von dem untersten ab und liegen auf den 2 oberen auf. Ihre Farbe ist gemeinlich bunt, so daß einige Kronenblätter violett oder blau, die andern dagegen gelb sind. Malen sich alle Kronenblätter gelb oder blau, so haben einige ein tieferes Gelb oder ein höheres Blau und oft auch ist die Basis derselben verschieden gefärbt. Die ersten Blüthen sind größer, doch alle sind fruchtbar.

a. Kurz=gespornt.

Der Sporn ist so lang oder wenig länger als die Kelchanhängsel.

* 15. V. tricolor, L. Gemeines Stiefmütterchen. ⊙. ♂. Juni — Oct. Wurzel nicht kriechend, Blätter unten am

Stengel herz-eiförmig, Nebenblätter leierförmig-fiederspaltig und groß, Kronen von verschiedener Farbe und Größe, Sporn gerade oder wenig aufsteigend, wenig länger als die Kelchanhängsel.

Ueberall auf Aeckern und Brachen, auch unter Gebüsch und an Felsen, aber unter mancherlei Gestalt.

* a. V. arvensis, Blüthen kleiner als der Kelch, hellgelb mit weißem Grunde und violett liniirt, kommt auf Kalk- und Sandäckern der tieferen Gegenden vor, wo der Boden trocken oder dürr ist.

* b. V. vulgaris, Blüthen größer als der Kelch, die oberen Kronenblätter tief violett, die 3 unteren hellblau und liniirt mit gelben Nägeln, oder die beiden unteren weiß, das unterste gelb, erscheint an Flußufern, oder an Hecken, doch weit zahlreicher auf Aeckern und Brachen gebirgiger Gegenden.

c. V. saxatilis, Blüthen größer als der Kelch, gelb, unterstes Blatt tiefer gefärbt, die drei unteren violett liniirt, an der Basis weiß, kommt auf Alpen und hohen Gebirgen Deutschlands vor.

Diese Pflanze bildet einen Theil unserer Garten-Stiefmütterchen, wird in gutem Boden, namentlich in etwas moorigem, der viel Feuchtigkeit halten kann, weit größer als in der Natur und malt sich auch mit brennenderen Farben auf die verschiedenste Art, so daß kein Stock einem andern in Blumen vollkommen gleich ist und an einem Stocke öfters verschieden gefärbte Blüthen gesehen werden. Die Frühlingsblüthen sind indessen am größten. Das Kraut ist officinell, schmeckt fade-schleimig und etwas scharf, erregt in kleinen Dosen die Thätigkeit der Absonderungs-Organe und in größeren Erbrechen, wird nur bei Kindern angewendet.

16. V. lutea, Sm. Hochgelbes Stiefmütterchen. ♃. Juli, Aug. Wurzel kriechend, Blätter unten am Stengel herzeiförmig, Nebenblätter groß, fingerförmig zerschnitten, Kronen violett, gelb oder gefleckt, immer jedoch größer als der Kelch und der Sporn doppelt so lang als die Kelchanhängsel.

Auf Alpen und im Riesengebirge, ebenso verschieden wie V. tricolor in Färbung der Krone, dem vorigen auch sehr ähnlich und eigentlich nur durch den kriechenden, ausdauernden Wurzelstock verschieden. Auch diese Art kommt in Gärten vor.

17. V. alpina, Jacq. Alpen-Stiefmütterchen. ♃. Juli, Aug. Schaftpflanze oder bloß mit sehr kurzem Stengel, Blätter rundlich-herzförmig, Nebenblätter lineal-lanzettlich und ganzrandig, Kronen violett und gelb, Sporn kaum länger als die Kelchanhängsel.

Auf Alpen in Oestreich und Steiermark, leicht von beiden vorigen an dem fehlenden oder sehr kurzen Stengel zu unterscheiden. Die Deck-

blätter stehen oben an der Spitze des Blüthenstiels, die 2 oberen Kronenblätter sind tief-violett, die 2 unteren violett und am Grunde gelblich, das unterste hat eine gelbe, violett liniirte Basis.

b. Lang-gespornt.

Der pfriemenförmige Sporn ist vielmal länger als die Kelchanhängsel.

18. V. calcarata, L. Langsporniges Stiefmütterchen. ♃. Juli. Wurzelstock liegend, ein oder wenige, blattreiche Stengel treibend, Blätter eiförmig bis elliptisch, Nebenblätter am Grund eingeschnitten oder ganzrandig, Kronen sehr groß, violett oder bunt.

Auf hohen Alpen, leicht am langen Sporn von den vorhergehenden Arten zu unterscheiden. Die Stengel, welche aus den Knoten des liegenden perennirenden und fadenartigen Wurzelstocks kommen, gehen senkrecht in die Höhe, werden aber nur 2—3 Zoll hoch, treiben 2 bis 3 Zoll lange Blüthenstiele, an deren Spitze sich die oft 1³/₄ Zoll breite Blüthe befindet. Letztere ist entweder ganz gelb mit violett liniirten unteren Kronenblättern, oder sie ist violett und die 3 unteren haben dann eine gelbe, liniirte Basis.

Elfte Familie.

Polygaleen.

Stengelblätter einfach, ganzrandig, nebenblattlos, Kelch unregelmäßig, 5blättrig, drei äußere kleine und 2 innere, große, kronenartige Blätter, und Flügel genannt. Krone unregelmäßig, schmetterlingsförmig. Staubgefäße 8, je 4 in ein Bündel verwachsen. Frucht eine aus 2 Fruchtblättern gebildete Kapsel, deren Griffel zu einem einzigen Organe verwachsen sind.

Die Polygaleen sind Kräuter oder kleine Sträucher, deren Blätter zerstreut am Stengel stehen und deren Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln kommen oder in einer deckblättrigen Aehre stehen. Der Kelch ist in der Knospe dachig, bleibt bis zur Reife der Frucht stehen und seine zwei inneren, großen, blumenblattähnlichen Blätter heißen Flügel. Die Krone ist mit der Röhre der Staubgefäße verwachsen und besteht bei unserer Art aus 4 (eigentlich 5) Blättern, welche in Form der Schmetterlingsblüthen stehen. Das untere Blatt heißt das Schiffchen, ist das größere, gleich einem Kahne vertieft, an der Spitze

kamm= oder pinselartig oder knorpelig. Das obere Blatt wird Fähnchen genannt, besteht aus 2 verwachsenen Blättern, ist walzig=röhrig, vorn 2lappig. Die zwei übrigen Blätter sind sehr klein, man findet sie als kleine grünliche Spitzchen mit dem Schiffchen und der Staubfadenröhre verwachsen. Die Staubgefäße sind im Schiffchen verborgen, ihre Staubfäden sind zu einer Röhre verwachsen und ihre Staubbeutel sind einfach, springen an ihrer Spitze auf. Die beiden Fruchtblätter sind mit ihren Flächen sammt ihren Griffeln verwachsen und nur die Narben sind frei. Sie stellen eine zusammengedrückte, 2fächrige Kapsel dar, welche verkehrt=herzförmig ist und den Griffel trägt. Die Fächer sind 1samig, die Samen hangend.

Diese Familie bewohnt, mit Ausschluß der Polarzone, alle Länder der Erde, vorzugsweise aber Afrika und am meisten das Capland. In Europa ist nur der vierzehnte Theil ansässig, in Deutschland giebt es bloß 8 Species eines einzigen Geschlechts. Dieses besitzt einen bitteren Stoff, welcher tonisch wirkt und zugleich auch, wiewohl in geringem Maaße, einen kratzenden Stoff, das Polygalin.

I. Polygala. Kreuzblume. Kelch unregelmäßig, 5blättrig, die 2 inneren Blätter sehr groß, Krone schmetterlingsförmig, das obere Kronenblatt röhrig, das untere kahnartig und mit einem kamm= oder knorpelartigen Anhange. Staubgefäße 8, mit ihren Fäden in ein Bündel verwachsen. Kapsel zusammengedrückt, verkehrt=herzförmig.

a. Polygala, Kreuzblume.

Kräuter mit blauen, rosenrothen oder weißen, ährenartig gestellten Blüthen, deren Kamm am Schiffchen vielspaltig ist und deren Staubfäden bis hinauf verwachsen sind.

1. P. major, L. Große Kreuzblume. ♃. Mai, Juni. Stengel aufsteigend und aufrecht, untere und kleinere Blätter verkehrt=eiförmig, obere linien=lanzettlich, Aehre reichblüthig, Stiel des Fruchtknotens während der Blüthe 3—4mal so lang als der Fruchtknoten, Blüthen rosa bis lilafarbig.

Nur in Mähren und Oestreich. Stengel bis 1½ Fuß hoch, mittlere Stengelblätter 1½ Zoll lang, Blüthen ½ bis ⅔ Zoll lang. Es ist die größte Art dieser Rotte, von gedrungenem Wuchse, mit dicht gestellten Blättern und am Grunde holzigen Stengeln.

Die Wurzel ist als Radix Polygalae hungaricae als tonisch=reizendes Mittel gebräuchlich.

*2. P. comosa, Schk. Schopfige Kreuzblume. ♃. Mai, Juni. Untere und kleinere Blätter verkehrt=eiförmig, obere linienlanzettlich, Blüthenähre reichblüthig, Deckblättchen am Grunde der Blüthenstiele, so lang als dieselben, vor der Blüthe länger,

daher die Blüthenähre an der Spitze schopfig, Blüthen pfirsichblüthroth bis lila, Stielchen des Fruchtknotens beim Aufbruche der Blüthe kaum so lang als derselbe.

Auf Thonmergel und Kalkmergel in Wiesen, auf Luzerne- und Esparsett-Aeckern und an Bergfüßen, der vorigen im Ansehn ähnlich, doch in allen Theilen weit kleiner und vor dem gänzlichen Verblühen mit zugespitztem Schopfe der Blüthenähre. Sie wird bis handhoch, liefert ein gesundes Schaffutter, welches im Heu von jeder Art Hausthieren gefressen wird.

* 3. P. vulgaris, L. Gemeine Kreuzblume. ♃. Mai, Juni. Untere kleinere Blätter verkehrt-länglich, obere linienlanzettlich, Blüthenähre reichblüthig, Deckblättchen am Grunde der Blüthenstiele halb so lang als der Blüthenstiel, Blüthen blau, violett, rosa und weiß, Stielchen des jungen Fruchtknotens kaum so lang als derselbe.

Besonders in der Sandformation, der vorigen ähnlich, doch nicht so gedrungen und nicht mit schopfiger Blüthenähre, aber ebenso hoch, ebenso lang in Blättern. Pol. oxyptera Var. mit spitzen Kelchflügeln.
Gebrauch wie bei P. major, als Futter wie bei P. comosa.

* 4. D. depressa, Wender. Liegende Kreuzblume. ♃. Mai, Juni. Stengel liegend, Blätter elliptisch bis länglich, Blüthenähre armblüthig, Deckblättchen am Grunde der Blüthenstiele halb so lang als der Blüthenstiel, Kronen blau, Stielchen des jungen Fruchtknotens kaum so lang als derselbe.

Auf Torfboden. Der Stengel fadenförmig, gestreckt, oft sehr ästig, die Blüthenähre locker, 3—7blüthig.

5. P. alpestris, Rb. Alpen-Kreuzblume. ♃. Juni. Stengel aufsteigend, Blätter unten rundlich-eiförmig, oben elliptisch, endlich länglich-lanzettförmig, Blüthenähre reichblüthig, Deckblättchen am Grunde der Blüthenstiele so lang als dieselben, Blüthen roth oder blau, Stielchen des jungen Fruchtknotens kaum so lang als derselbe.

Auf Alpen. Der Stengel ist unten holzig und gemeinlich sehr verästelt, die Blätter sind auch oben am Stengel noch länglich, die Blüthen stehen anfangs gedrängter, dann etwas locker.

* 6. P. amara, Jacq. Bittere Kreuzblume. Himmelfahrtsblume. Wurzelblätter breit, verkehrt-eirund, eine dichte Rosette bildend, Stengelblätter verkehrt-lanzettlich, kleiner als die Wurzelblätter, Stengel sehr zahlreich aus dem Stocke entspringend und aufsteigend, Blüthen in gedrungenen, reichblüthigen Aehren, blau, rosa und weiß, Deckblättchen so lang als die Blüthenstiele, Stielchen des Fruchtknotens kaum so lang als derselbe.

An Kalkbergen. Leicht an der breiten Rosette der an der Erde

liegenden Wurzelblätter und an den dicken, polsterartigen Stöcken zu erkennen. Sie hat mit der folgenden Art gleich große und unter den vorigen die kleinsten, niedlichsten Blüthen, schmeckt am bittersten. P. amblyptera ist Var. mit Flügeln, welche fast so breit als die Kapsel sind.

Herba Polygalae amarae ist als reizend-tonisches Mittel gebräuchlich. Von den Schafen wird das Kraut, besonders nach massigem Futter, begierig abgeweidet.

* 7. P. uliginosa, Rb. Sumpf-Kreuzblume. ♃. Mai, Juni. Stengel aufrecht, Wurzelblätter breit verkehrt-eiförmig, gedrängt stehend, Stengelblätter verkehrt-lanzettlich, Blüthen in dichten, vielblüthigen Aehren, weiß bis blau, Deckblättchen so lang als die Blüthenstielchen, Stiel des jungen Fruchtknotens kaum so lang als derselbe.

Auf Moorboden in Wiesen. Sie hat die Größe der Blüthen mit der vorigen gemein, doch die Wurzelblätter bilden keine breite Blattrosette, sind auch ebenso groß und kleiner als die Stengelblätter. Der Wurzelstock ist armstengelig, die Stengel stehen aufrecht, die Pflanze schmeckt weit weniger bitter als die vorige. P. austriaca Var. mit einer mehr zugerundeten Kapsel.

b. Chamaebuxus, Falscher Buxbaum.

Sträucher mit gelben, blattwinkel- und gipfelständigen Blüthen, deren Kamm am Schiffchen 4lappig und deren Staubfadenverwachsung nur am Grunde der Fäden zu bemerken ist.

8. P. Chamaebuxus, L. Falscher Burbaum. ♄. Juni, Juli. Stämmchen und Aeste niederliegend und wurzelnd, Zweige aufrecht, Blätter elliptisch, lederartig, immergrün, Blüthen meist seitenständig, licht-ockergelb mit goldgelben Flügeln und Blumenspitzen.

Auf Heideboden und Granitsand im Fichtelgebirge, im Böhmer Walde, im Voigtlande, in Oestreich, bei Regensburg, Nürnberg, in Oberschwaben und auf den Alpen. Ein niederliegender, von Grund an verästelter, $\frac{1}{2}$—$\frac{2}{3}$ Fuß langer, kleiner Strauch, dessen Blätter dem Buxbaume ähnlich und dessen mit Nelkengeruch begabte Blüthen meist seitenständig sind. Er hat 3 Kelchblätter, die Blüthen sind $\frac{1}{2}$ Zoll groß und finden sich gewöhnlich zu dreien an einem Zweige. Von weitem sieht diese Pflanze einem Ginster nicht unähnlich.

Zwölfte Familie.

Caryophylleen.

Blätter gegenständig und ganzrandig, Blüthen in ein- oder mehrknotigen Cymen und regelmäßig, Kronenblätter 4 oder 5, Staubgefäße in doppelter Zahl, selten in einfacher, Frucht eine einfächrige, durch Verwachsung der Ränder mehrerer Fruchtblätter gebildete Kapsel, Griffel frei, 2—5, Samen an einer Centralsäule.

Die Caryophylleen zeichnen sich vor vielen Familien schon durch ihre knotigen Stengel und durch die gegenständigen, ganzrandigen Blätter aus. Ihr Blüthenstand ist centrifugal; meist besteht er aus ein- oder mehrknotigen 2—3spaltigen Cymen, an welchen immer die Mittelblüthe jeder Spaltung zuerst aufbricht; selten kommen einblüthige Blumenstiele vor. Der Kelch ist bleibend, besteht aus 4—5 Blättern, die aber oft verwachsen sind. Die 4—5 Kronenblätter haben häufig an der Spitze ihres Nagels noch ein Anhängsel, das man als Theil einer 2ten Krone betrachten muß, die mit der Hauptkrone bis an die Spitze verwachsen ist. Die Staubgefäße, doppelt so viele als Kronenblätter, bestehen aus 2 Kränzen. Der äußere Kranz, den Kelchzipfeln gegenüber, stäubt zuerst und hat längere Fäden als der innere, den Kronenblättern gegenüberstehende. Ausnahmsweise kommt auch nur ein einziger Kranz von Staubgefäßen vor, oder es zeigt sich eine regelmäßige oder zufällige Verschlagung von 1—3 Staubgefäßen, so daß man also 3, 4, 5, 7, meist aber 8 oder 10 Staubgefäße findet. Die Antheren sind 2fächrig, liegen mit ihrem Rücken schwebend auf dem Faden und springen der Länge nach auf. Die Kapsel ist trockenhäutig, sehr selten fleischig, immer vielsamig; ausnahmsweise kommen auch mit den Rändern eingeschlagene Fruchtblätter vor.

Sie bilden eine zahlreiche Familie, die fast nur auf der nördlichen Hemisphäre der gemäßigten und kalten Zone wohnt, weit zahlreicher aber in der alten als in der neuen Welt und in Europa in doppelter Anzahl als in Asien lebt. Vorzugsweise bewohnt sie den Sandboden und ganz besonders ziert sie die Gebirge mit ihren meist weißen und rothen Blumen. Da sie meist indifferente Stoffe führt, bieten sie auch den Hausthieren ein gesundes, öfters sogar nahrhaftes, fast immer wohlschmeckendes Futter und wird daher gern auf Wiesen im Gemenge mit Gras gesehen.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Sileneen, mit 4- bis 5theiligen Kelchen. Die Kronenblätter sind hier meistens benagelt und mit Anhängseln versehen, die Zahl der Staubgefäße ist 10, Kronenblätter und Staubgefäße sind an der Basis des gestielten Fruchtknotens befestiget.

a. Griffel 2, Kapsel an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend.

α. Kronenblätter nach der Basis allmählig keilförmig verschmälert und am Schlunde nicht an einander liegend.

1. Gypsophila, Kelch am Grunde nicht durch Deckschuppen bedeckt.
2. Tunica, Kelch am Grunde durch Deckschuppen bedeckt.

β. Kronenblätter lang genagelt, die Nägel an einander liegend.

3. Dianthus, Kelch am Grunde durch Deckschuppen bedeckt.
4. Saponaria, Kelch am Grunde nicht durch Deckschuppen bedeckt.

b. Griffel 3, Kapsel an der Spitze mit 6 Zähnen aufspringend oder beerenartig und nicht aufspringend.

5. Silene, Kelch am Grunde nicht durch Deckschuppen bedeckt, Kronenblätter benagelt, Nägel an einander liegend.

c. Griffel 5, Kapsel an der Spitze mit 5 oder 10 Zähnen aufspringend.

6. Lychnis, Kelch am Grunde ohne Deckschuppen, krautig, 5zähnig, Kronenblätter benagelt.
7. Agrostemma, Kelch am Grunde ohne Deckschuppen, lederartig, 10rinnig, mit 5 tief eindringenden Zipfeln, welche länger als die Krone sind.

B. Alsineen, mit 4—5blättrigen Kelchen. Die Kronenblätter sind kurz- oder nicht benagelt, die Staubgefäße stehen auf einem Ringe, der nicht mit dem sitzenden Fruchtknoten verbunden ist.

a. Blüthentheile in der Fünfzahl: 5 Kelch- und Kronenblätter.

α. Griffel 5.

* Kronenblätter ganz, vorn abgerundet.

8. Spergula, Staubgefäße 10, selten 5, Kapsel 5=klappig.

** Kronenblätter vorn ausgerandet oder tief 2spaltig.

9. Cerastium, Staubgefäße 10, selten 5, Kapsel 10=klappig.

10. Malachium, Staubgefäße 10, der Ring, worauf sie sitzen, drüsentragend, Kapsel 5klappig, jede der Klappen 2zähnig.

β. Griffel 3.

* Kronenblätter vorn gezähnelt.

11. Holosteum, Staubgefäße 3, selten 5, Kapsel 6=klappig, Klappen zurückgerollt.

** Kronenblätter 2spaltig oder tief=ausgerandet.

12. Stellaria, Staubgefäße 10, selten 5 oder 3, Kapsel 6klappig, Klappen zurückgerollt oder aufrecht stehend.

*** Kronenblätter ganz, vorn abgerundet.

13. Alsine, Staubgefäße 10, Kapsel 3=klappig, Samen mit und ohne mantelförmigen Anhang.

14. Arenaria, Staubgefäße 10, Kapsel 6klappig, Samen mit und ohne mantelförmigen Anhang.

b. Blüthenstiele in der Vierzahl: 4 Kelch= und Kronenblätter.

α. Griffel 2.

15. Moehringia, Kronenblätter ganz, vorn abgerundet, Staubefäße 8, Kapsel 4klappig, Samen mit mantelförmigem Anhange.

16. Sagina, Kronenblätter ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 4, Kapsel 4klappig, Samen ohne mantelförmigen Anhang.

β. Griffel 4.

17. Moenchia, Kronenblätter ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 4, Kapsel vorn 8zähnig.

1. Sileneen.

Mit 4—5theiligen Kelchen. Kronenblätter meistens benagelt, oft mit Anhängseln versehen, Staubgefäße 10, Kronenblätter und Staubgefäße an der Basis des gestielten Fruchtknotens befestiget.

I. Gypsophila. Gypskraut. Kronenblätter nicht benagelt, sondern nach der Basis zu allmählig keilförmig verschmälert, nicht an einander liegend, Kelch am Grunde nicht

durch Deckschuppen bedeckt, Griffel 2, Kapseln an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend. — Zartstengelige Pflanzen mit schmalen Blättern und wiederholt 2—3gabeligen Cymen. Im Ansehn den Alsineen ähnlich.

a. Wurzel perennirend und holzig, über der Erde in mehreren holzigen Aesten hervorragend.

1. G. repens, L. Kriechendes Gypskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend und haarlos, Blüthen rosa und weiß, Staubgefäße und Griffel kürzer als die Kronenblätter, Antheren lila oder roth.

Auf Alpen und Voralpen. Eine 3 bis 6 Zoll hohe Pflanze, deren Wurzelstock sehr verästelt ist und wovon jeder Ast einen aufsteigenden Stengel treibt, der sich oben wiederholt-dreigabelig spaltet und eine ausgebreitete Rispe bildet. Dadurch wird der Boden bedeckt und die Pflanze, mit zahlreichen Blüthen, ziert den lockeren Rasen.

2. G. fastigiata, L. Büschel-Gypskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blüthenverzweigung klebrig, Blüthen weiß mit röthlichem oder lilafarbigem Anfluge, Staubgefäße und Griffel so lang und länger als die Krone, Antheren lilafarbig.

In Mähren, Schlesien, Sachsen, Thüringen, Harzland und selten in Süddeutschland. Von dem vorigen durch aufrechten, bis fußhohen Stengel, durch gedrungene Cymen und die oben angegebenen Merkmale verschieden.

3. G. paniculata, L. Rispen-Gypskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel vom Grunde aus verästelt, glatt und haarlos, Blüthen weiß, Staubgefäße so lang und länger als die Krone, Antheren violett.

In Mähren, Oestreich und Kärnthen. Bildet einen ausgebreiteten Büschel von Stengeln und haardünnen Aesten, hat doppelt kleinere Blüthen als die vorigen.

b. Wurzel einjährig, spindelig, nur einen Stengel treibend.

*4. G. muralis, L. Gemeines Gypskraut. ☉. Juli — Sept. Stengel oft von der Wurzel an ästig, aufrecht, Aeste ausgebreitet, Kronen weiß oder röthlich, mit mehr oder weniger hervortretenden rosenrothen Adern, Staubgefäße und Griffel kürzer als die Kronenblätter.

Ueberall stellenweise auf sandigen Aeckern, meist nur fingerhoch mit fadendünnen Stengeln und Aesten. Man kann diese Pflanze leicht von den vorigen dadurch unterscheiden, weil ihre Blüthen theilweise scheinbar blattwinkelständig sind, was sie durch erneute Verlängerung des Stengels werden.

II. Tunica. Steinnelke. Kronenblätter nicht benagelt, sondern nach der Basis allmählig keilförmig verschmälert,

nicht an einander liegend, Kelch am Grunde durch Deckschuppen bedeckt, Griffel 2, Kapseln an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend. — Hat, mit Ausnahme des beschuppten Kelchs, ganz das Ansehn einer Gypsophila.

1. T. Saxifraga, Scop. Steinnelke. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock über der Erde holzig und ästig, an den Spitzen der Aeste mit aufrechten oder aufsteigenden Stengeln. Wurzelblätter lang, Stengelblätter sehr kurz, Cymen wiederholt 2—3gabelästig und ausgebreitet, Blüthen weiß oder lilafarbig.

Auf trockenem Sandboden im Donaugebiete, höchst selten in Franken und im Rheinlande, einer Gypsophila im Baue sehr ähnlich, leicht aber durch die beschuppte Kelchbasis kenntlich.

III. Dianthus. Nelke. Kronenblätter benagelt, Nägel sich berührend, Kelch am Grunde durch Deckschuppen bedeckt, Griffel 2, Kapseln an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend.

a. Knopfnelken. Blüthen an der Spitze der Aeste sitzend und durch trockenhäutige breite Schuppen in ein Köpfchen vereinigt, selten, und bloß auf magerem Boden, einzeln. Die Kelchschuppen sind so lang als der Kelch und umhüllen ihn, die Blüthen sind klein.

*1. D. prolifer, L. Kopfnelke, Rauschnelke. ⊙. Juli —Sept. Blätter schmal-lineal, Stengel zahlreich oder einzeln, verästelt oder einfach, Deckschuppen strohgelb oder hellbraun, Kronen rosa.

Auf dürrem Kalkboden oder auf Sand. Sie sieht den übrigen Nelken wenig ähnlich, zumal wenn die kleinen Kronenblätter nicht aus dem Kelche hervorsehen. Diese entfalten sich nämlich nur bei Sonnenschein. Die meist strohgelben Deckschuppen umhüllen den Kelch ganz, die gleichfarbigen gemeinschaftlichen Deckschuppen schließen gewöhnlich 3 bis 5, aber auch zuweilen 6 bis 10 Blüthchen ein. Die Stengel werden, je nach Kraft des Bodens, 1/3 bis 1 Fuß hoch, die Köpfe sind 1/2 bis gegen 1 Zoll lang, die Kronen nur 1/3 Zoll breit und vorn gezahnt.

b. Büschelnelken. Blüthen an der Spitze der Aeste in Büscheln an einander liegend, kurzstielig oder fast sitzend, Kronenblätter an der Spitze gezahnt oder fast ganzrandig.

*2. D. Carthusianorum, L. Gemeine Feldnelke, Karthäuser-Nelke. ♃. Juni—Aug. Stengel steif-aufrecht, vierkantig, haarlos, Blätter lineal, haarlos, Blüthen fast sitzend, in 1—6blüthigen Büscheln, Kelch- und Hüllschuppen verkehrt-eiförmig, sehr stumpf, mit kurzer Granne, trocken, lederartig und braun, Blüthen carminroth.

An dürren Rändern und Bergen, 1/2 bis 1 Fuß hoch, mit 2/3 Zoll langen, reinrothen Blüthen, welche geruchlos sind. Sie unterscheidet sich schon von den folgenden durch ihre purpur-schwärzlichen

Hüll- und Kelchschuppen, welche $1/4$ bis $1/2$ am Kelche herauf reichen und von der vorigen durch ihren Rasen, durch Farbe, Länge und Gestalt der Hüll- und Deckschuppen und der Krone. Gutes Futter.

3. D. barbatus, L. Bartnelke, Karthäuser-Nelke. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, haarlos und glatt, Blätter lanzettförmig und haarlos, Blüthen in reichblüthigen Büscheln, rosa, purpurroth und weiß, Kelch- und Hüllschuppen grün, länglich bis lanzettlich und lang-begrannt.

In Tyrol und Kärnthen, häufig aber bei uns in Gärten cultivirt und Karthäuser-Nelke benannt. Sie wird $1/2$ bis 1 Fuß hoch, bildet in ihren Blüthenbüscheln eine Menge rosa- bis purpurrother, schön gezeichneter Blüthen und unterscheidet sich schon dadurch, ebenso auch durch die grünen Deckschuppen von der vorigen, welche als Kelchschuppen eilänglich, als gemeinschäftliche Hüllschuppen fast linienlanzettlich und lang begrannt sind. Die Kelchschuppen haben die Länge der Kelchröhre.

4. D. Seguierii, Vill. Waldnelke. ♃. Juli, August. Stengel aufsteigend und aufrecht, kahl, Blätter linien-lanzettlich, kurz zugespitzt, Blüthen theils auf der Spitze des unverästelten Stengels, theils auf den Aesten desselben, zu 2 bis 3 oder gehäuft, purpurroth, am Schlunde mit einem schwarzrothen Ringe, Kelchschuppen eiförmig, kurz-begrannt, Deckschuppen lanzettlich, beide grün.

Auf trockenen begrasten Bergstellen in Baiern, Böhmen, Sachsen und bei Lobenstein im Reußischen. Mit D. Carthusianorum ist sie, schon wegen der grünen Deckschuppen, nicht zu verwechseln, doch kommt sie in verschiedener Gestalt vor, nämlich als D. collinus, mit gedrungenen Blüthenbüscheln; als D. asper, mit gabelig und langstielig verästeltem Stengel, an dessen Spitzen die armblüthigen Blüthenbüschel mit etwas abstehenden Kelchschuppen stehen, und als D. sylvaticus, meist gabelig und langstielig verästelt, auf den Aesten mit armblüthigen Blüthenbüscheln, deren Kelchschuppen angedrückt sind. Ebenso sind die Blüthen bald tiefer bald flacher gezahnt. Dieser Verschiedenheiten ungeachtet ist sie von der vorigen dennoch durch die kurz-begrannten Kelchschuppen, durch weit weniger blüthenreiche Büschel und durch schmälere Stengelblätter gut zu erkennen. Die Kelchdeckblätter gehen auch nur bis zur Hälfte am Kelche hinan und der Grund der Kronenplatte ist völlig bartlos.

* 5. D. Armeria, L. Gemeine Büschelnelke. ♂. Juli, Aug. Stengel aufrecht, weichhaarig, Blätter lineal, weichhaarig, Hüllblätter und Kelchschuppen grün, rauhhaarig, lanzettlich und pfriemlich verlängert, Blüthen hellrosenroth mit dunklerer Zeichnung, in 2- und mehrblüthigen Büscheln.

In den meisten Gegenden Deutschlands auf trocknem Sandboden. Durch die Behaarung von den vorigen leicht zu unterscheiden.

e. Zahnnelken. Blüthen einzeln auf langen Aesten der Cymen oder einblüthigen Stengeln, Kronenblätter bloß bis höchstens in das Drittel der Kronenplatte gezahnt.

6. D. alpinus, L. Alpennelke. ♃. Juli — Sept. Rasen bildend. Stengel und Blätter haarlos, glatt und grasgrün, letztere linien-lanzettlich, stumpf, Stengel einblüthig, das obere Schuppenpaar eiförmig-länglich, mit grüner, linealer Spitze, die oft die Länge der Kelchröhre erreicht, Kronen doppelt so lang als der Kelch, geruchlos, fleischroth, unterseits weißlich bis grünlich.

Auf Alpen und Voralpen in Oestreich, Kärnthen und Steiermark, nur 2—4 Zoll hoch.

7. D. glacialis, Haenke. Gletscher-Nelke. ♃. Juli, Aug. Rasen bildend. Stengel und Blätter haarlos, glatt und gelbgrün, letztere linienförmig und stumpf, Stengel einblüthig, das obere Schuppenpaar lanzettförmig mit grüner linealer Spitze, die über den Kelch hinausragt, Kronenblätter rosa, unterseits grünlich, geruchlos, nur ½mal länger als der Kelch.

Auf Granitalpen in Tyrol, Salzburg und Kärnthen. Nur 1—3 Zoll hoch, der vorigen ähnlich, doch an dem lichten Grün des Rasens, den langen Deckschuppenspitzen und den kürzeren Kronenblättern zu erkennen.

* 8. D. deltoides, L. Blutnelke. ♃. Juli — Septbr. Nicht Rasen bildend. Stengel 1- und mehrblüthig, Aeste flaumhaarig-rauh, Blätter lineal, Blüthen blutroth mit winkelhakiger Zeichnung, doppelt so lang als der Kelch, die Kronenblätter sich nicht berührend, Kelchschuppen eilänglich mit langer Spitze, welche die Hälfte des Kelchs erreicht.

Auf Sandboden in Wiesen und an Rändern, sogleich an dem fehlenden Rasen und an den schmalen, sich nicht berührenden Kronenblättern kenntlich und hand- bis fußhoch. Gutes Futterkraut.

9. D. sylvestris, Wulff. Wilde Nelke. ♃. Juli, Aug. Rasen bildend und grasgrün. Stengel 1- und mehrblüthig und wie die linealen, rinnenförmigen, am Rande rauhen Blätter kahl, Kronen ungebartet, bleich- und rosenroth bis purpurfarbig, doppelt so lang als der Kelch, Kelchschuppen rundlich, kurz zugespitzt, ¼ so lang als der Kelch.

Auf Alpen in Kärnthen und Tyrol, 1 Fuß hoch und höher, der einfachen Gartennelke sehr ähnlich, doch an dem Grasgrün der Blätter und den Deckschuppen kenntlich.

10. D. Caryophyllus, L. Gartennelke. ♃. Juni, Juli. Rasen bildend und blaugrün. Stengel 1- und mehrblüthig und wie die linialen, rinnenförmigen, am Rande glatten Blätter kahl,

Kronen ungebartet, hell= bis rosenroth und purpurfarbig, 1½mal und darüber so lang als der Kelch, Kelchschuppen ¼ so lang als der Kelch, fast rautenförmig, mit kurzer, dreieckiger Spitze, sehr wohlriechend.

Verwildert an einigen Burgruinen, häufig in Gärten cultivirt und der vorigen sehr ähnlich, aber an den meergrünen Stengeln und Blättern und an den rautenförmigen Kelchschuppen kenntlich.

11. D. caesius, Sm. B.augrüne Nelke. Felsennelke. Falsche Federnelke. ♃. Juni, Juli. Rasen bildend und blaugrün. Stengel (wild) meist 1blüthig, kahl, Blätter kahl, am Rande rauh, Blüthen pfirsichblüthroth, sehr wohlriechend und bärtig, Kelchschuppen rundlich mit kleiner, angesetzter, dreieckiger Spitze und ⅓ so lang als der Kelch.

Wild nur fingerhoch, in Gärten cultivirt aber handhoch und mehrblüthig. Sie geht hier unter dem Namen kleine Federnelke und unterscheidet sich leicht von beiden vorigen durch ihren dichten Rasen, durch die kleinen Stengel und bärtigen Kronenblätter. Sie wächst besonders gern auf Schieferfelsen, kommt daher im Thüringerwalde, in Sachsen und im Rheinlande vor, gedeiht aber auch im Sandlande und im leichten Kalkboden, wo sie an mehreren Orten Deutschlands wild zu finden ist.

d. Federnelken. Blüthen einzeln auf langen Aesten der Cymen oder einblüthigen Stengeln. Kronenblätter bis in die Hälfte und über die Hälfte derselben zerschlitzt.

12. D. plumarius, L. Federnelke. ♃. Juli, August. Stengel mit 2—5 und mehr langstieligen Blüthen, Blätter lineal=pfriemlich, fast stechend, blaugrün, am Rande rauh, Blüthen weiß bis rosenroth, gemeinlich am Schlunde mit purpurnem Ringel oder mit pupurnen Punkten, Kelchschuppen 4mal so kurz als der Kelch, rundlich=eiförmig, kurz zugespitzt.

Wild in Oestreich, cultivirt aber überall häufig in Gärten, mit dichtem Rasen und fast fußhohen Stengeln. Blüthen wohlriechend.

13. D. arenarius, L. Sandnelke. ♃. Juli – Septbr. Stengel meist einblüthig, Blätter lineal=pfriemlich, grasgrün, am Rande rauh, Blüthen weiß, am Schlunde mit grünen Flecken, Kelchschuppen eiförmig, kurz=zugespitzt, 4mal kürzer als der Kelch.

In Pommern und der Neumark. Diese Species verhält sich in ihrem Baue zu D. plumarius ganz ähnlich wie D. caesius zu D. Caryophyllus; denn sie bildet einen kurzen, dichten Rasen, aus welchem sich die Blüthenstiele oft nur fingerhoch, höchstens handhoch erheben und man kann sie von der vorigen schon durch das Grasgrün ihres Rasens unterscheiden. Die Stengel sind zwar meist einblüthig, zuweilen aber auch 2—3blüthig, doch ist den Blüthen ein grüner Flecken eigenthümlich. Blüthen wohlriechend.

* 14. D. superbus, L. Prachtnelke. ♃. Aug., Septbr. Stengel mit 2—5 langstieligen Blüthen, Blätter lineal-lanzettlich und grasgrün, Blüthen licht-pfirsichblüthroth, doppelt zerschlitzt, Kelchschuppen zugespitzt-begrannt, 3mal kürzer als der Kelch.

In schattigen Laubwaldungen, besonders auf Mergelboden, nicht überall in Deutschland und am häufigsten in Thüringen, Franken, Niederschwaben und Harzland, zuweilen auch auf Moorwiesen (Ravensburg). Sie bildet keinen dichten Rasen, hat oft 2 Fuß hohe Stengel und 2 Zoll breite Blüthen, die einen feinen Nelkengeruch besitzen und deren Zipfel kammförmig fiederspaltig sind. Sie blüht spät und ist schon darum nicht leicht zu verwechseln.

IV. Saponaria. Seifenkraut. Kronenblätter benagelt, Nägel sich berührend, Kelch nicht am Grunde durch Deckschuppen bedeckt, Griffel 2, Kapseln an der Spitze mit 4 Zähnen aufspringend. —

a. Vaccaria, Kuhblume. Kelch scharf-5kantig, nach der Blüthe sich vergrößernd, zuletzt fast kugelig und 5flügelig, Kronenblätter nicht gekrönt.

* 1. S. Vaccaria, L. Kuhblume. Kuhkraut. ☉. Juni, Juli. Stengel aufrecht, kahl, Blätter lanzettlich, an der Basis zusammengewachsen, Cymen mit langstieligen, fleischrothen Blüthen, Kronenblätter nur $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ länger als der Kelch.

Auf armen Kalk- und Thonmergel-Aeckern, an vielen Orten und besonders in der nördlichen Ebene fehlend. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, die Kelche sind grünlichgelb.

b. Saponaria, Seifenkraut. Kelch walzenförmig, Kronenblätter am Grunde der Platte durch 2 gleichfarbige Zähne gekrönt.

* 2. S. officinalis, L. Rothe Seifenwurzel. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, fast kahl, Blätter eiförmig-lanzettlich, nach oben am Stengel bis lanzettlich-lineal, 3nervig, fast kahl, Blüthen in kurzstieligen Cymen, weiß oder licht rosa, Kronen $\frac{1}{2}$mal länger als der 10nervige Kelch.

Auf sandigem und leichtem Kalkboden, besonders an Flußufern und Hecken, oft über 2 Fuß hoch, mit $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll langen und gegen $\frac{1}{2}$ bis 1 Zoll breiten, deutlich 3nervigen, grasgrünen Blättern und über $1\frac{1}{4}$ Zoll breiten Blumen. Die Wurzel, getrocknet und gemahlen, giebt im Wasser einen Seifenschaum und wurde zur Wollwäsche empfohlen. Sie ist, gleich den Blättern, als eröffnendes und auflösendes Mittel officinell.

3. S. ocymoides, L. Quendel-Seifenkraut. ♃. Juli—Aug. Rauhhaarig. Wurzelstock liegend, vielstengelig, Stengel aufsteigend, Blätter eilanzettlich, die oberen verkehrt-eilänglich,

Blüthen in kurzstieligen Cymen, Kelche cylindrisch, Kronen rosa bis purpurroth, ½mal länger als der Kelch.

Auf sandigem Boden in Voralpen von Kärnthen, in Gestalt der Stengel und Blätter von dem vorigen sehr verschieden, gleich den Quendelarten am Boden hingestreckt, nur mit dem oberen Theile der finger- bis handhohen Stengel sich hebend und mit meist zolllangen, fast spateligen Blättern.

V. Silene. Leimkraut. Kelch ohne Deckschuppen, Kronenblätter benagelt, Griffel 3, Kapsel an der Spitze mit 6 Zähnen aufspringend, selten beerenartig. — Die Kapsel wird durch die stärker oder schwächer eingeschlagenen Fruchtblätter am Grunde mehr oder weniger deutlich 3fächerig, oben bleibt sie 1fächrig.

A. Rasen-Silenen. Scheinbar Schaftpflanzen mit dichten Rasenpolstern, aus welchen sich viele scheinbar blattlose, einblüthige Stengel erheben, die aber bei näherer Betrachtung ein Blattpaar nahe am Grunde haben.

1. S. acaulis, L. Gemeine Alpen-Silene. ♃. Juli —Sept. Haarlos. Blüthen sich über den Rasen emporhebend, rosenroth, Kelch glockig, 10nervig, Kronenblätter vorn seicht ausgerandet, am Grunde der Platte mit 2 Zähnchen gekrönt, Rasen mit lineal-pfriemlichen Blättern.

Sie bekleidet in dichten Rasenpolstern die Felsen und Kiesplätze der Alpen, giebt ihnen durch große Menge fingerlanger, über dem Rasen blattloser Stengel, welche an ihrer Spitze eine einzige ½ Zoll lange und fast ebenso breite Blüthe tragen, eine schöne Zierde. Die Blüthen sind polygamisch.

2. S. Pumilio, Wulf. Zwerg-Silene. ♃. Juli. Blüthen kaum über den Rasen sich hebend, fleischroth, Kelch eiförmig aufgeblasen, netzaderig, an den Adern behaart, Kronenblätter vorn seicht ausgerandet, am Grunde der Platte mit Zähnchen gekrönt, Rasen lineal- und stumpfblättrig.

Auf Granitalpen, der vorigen im Wuchs ähnlich, doch an den aufgeblasenen, häutigen, netzaderigen und behaarten Kelchen leicht zu erkennen. Die Blüthen sind polygamisch.

B. Zahn-Silenen. Lockere Rasen bildend, mit beblätterten, zarten Stengeln, langen, borstenförmigen Blüthenstielen, kleinen, den Cerastien ähnlichen Blüthen. Die Kronenblätter sind vorn 4zähnig, am Grunde der Platte bekränzt. Die Kapselzähne schlagen sich zurück, die Samen sind kammartig-gewimpert.

3. S. quadrifida, L. Vierzähnige Silene. ♃. Juni, Juli. Stengel einblüthig oder mit armblüthigen Cymen, Blätter lineal, Blüthen weiß oder röthlich, Kapsel so lang als der Kelch.

Eine zarte, finger- bis handhohe Pflanze, die mit unserem Cerastium arvense Aehnlichkeit hat und auf den Alpen vorkommt. Oben am Stengel sind die Knoten klebrig, sonst ist die Pflanze glatt.

4. S. alpestris, Jacq. Alpen-Silene. ♃. Juli, Aug. Stengel einblüthig oder mit armblüthigen Cymen, Blätter lanzettförmig, Blüthen weiß, Kapsel noch einmal so lang als der Kelch.

An feuchten Felsen, schattigen Stellen der Alpen und Voralpen. Sie ist robuster als die vorige, ½ bis 1 Fuß hoch, an den oberen Stengelknoten ebenfalls klebrig, aber die Blätter sind fast ⅓ Zoll breit, durchscheinend-punktirt und an der Basis gewimpert. Sonst ist die Pflanze, gleich der vorigen, haarlos.

C. Steinbrech-Silenen. Mit beblätterten, zarten Stengeln, langen, borstenförmigen Blüthenstielen und kleinen, den Cerastien ähnlichen Blüthen. Die Kronenblätter sind gespalten, am Grunde der Platte bekränzt, die Kapselzähne nicht zurückgeschlagen, der Same ist ohne Kamm.

5. S. Saxifraga, L. Steinbrech-Silene. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blätter durch feine Haare und Drüsen scharf, letztere lanzettlich bis linienförmig, Kronen weiß.

Auf Alpen und Voralpen, den vorigen 2 Species im Baue ähnlich, doch leicht an den sich scharf anfühlenden Blättern und Stengeln und an den gespaltenen (nicht 4zähnigen) Kronenblättern kenntlich.

D. Büschel-Silenen. Mit beblätterten Stengeln, die an den Spitzen eine zusammengesetzte, doldentraubige, lockere oder dichte Cyme bilden, welche aus vielen Blüthen besteht, die Kelche sind lang, dünn und fast walzenförmig, die Kronenblätter bekränzt.

6. S. rupestris, L. Felsen-Silene. ♃. Juli, Aug. Lockere Rasen bildend, aus welchem sich mehrere zarte Stengel aufsteigend heben. Stengel glatt, Blätter länglich, Kronenblätter weiß oder hellroth, am Grunde der Platte mit 2 kleinen, stumpfen Zähnen bekränzt.

Auf Alpen, vorzüglich im Urgebirge. Stengel zart, nicht klebrig, aufsteigend, ¼—½ Fuß hoch, Blüthenstiele sich verlängernd.

7. S. Armeria, L. Garten-Silene. ☉. Juli, August. Ohne Rasen, Stengel aufrecht, die oberen Knoten desselben klebrig, Blätter länglich, Kronenblätter rosa oder weiß, am Grunde der Platte mit zwei großen, spitzen Zähnen bekränzt.

Wild im Nahethale bei Kreuznach, bei Aschaffenburg, in Tyrol und Kärnthen, häufig aber in Gärten cultivirt, von der vorigen schon durch den aufrechten, stricknadeldicken, fußhohen Stengel und durch die bis 2 Zoll langen Blätter unterschieden.

E. Wirtel-Silenen. Mit beblätterten Stengeln, die ihre kleinen Blüthen in kurzstieligen Cymen quirlartig in den Winkeln der kleinen Stengelblätter bis zur Spitze des Stengels hinauf tragen. Die Blüthen sind zweihäusig, die Kronenplatten nicht bekränzt.

8. S. Otites, Sm. Wirtel-Silene. ♃. Mai—Juli. Wurzelblätter spatelförmig, rauh, Stengel aufrecht, oben glatt und klebrig, Blüthen klein, grünlich-weiß, in entfernten Quirlen stehend.

Auf Sandboden in Thüringen, Harzland, Lüneburg, Mecklenburg, Lausitz, Sachsen, Schlesien, Böhmen, Mähren und Oestreich. Der Stengel wird bis fußhoch und höher, die weiblichen Exemplare sind die kleineren. Im Stande der Blüthen hat diese Pflanze einige Aehnlichkeit mit dem Lavendel, nur findet man hier öfters Blüthenäste, welche an den untersten Blattpaaren ausgehen und an ihrer Spitze ein Blüthenquirlchen tragen. Die Staubfäden und Antheren sind weiß, die fast linealen Kronenblätter vorn abgerundet, die Kapselzähne zurückgerollt.

F. Taubenkropf-Silenen. Mit beblätterten Stengeln, lockeren Endcymen und aufgeblasenen, netzadrigen Kelchen, welche schon in der Blüthe ihre Kronen gleich einer eiförmigen oder halbkugeligen Blase umgeben.

*9. S. inflata, Sm. Gemeiner Taubenkropf. ♃. Juni—Aug. Nicht kletternd, haarlos und glatt, mit blanlichem Reife. Stengel aufrecht oder aufsteigend, Blätter länglich-lanzettlich, fast stiellos, Kronenblätter weiß, tief 2spaltig, am Grunde der Platte mit 2 Höckern, Kelch eiförmig-, zuletzt kugelig-aufgeblasen, Kapsel eiförmig.

Auf trocknen Wiesen und mageren Aeckern. Der Stengel wird bis 1½ Fuß hoch und höher, die Blätter sind am Rande fein gewimpert, die Antheren grün. Gutes Futterkraut.

*10. S. baccifera, Roth. Beeren-Taubenkropf. ♃. Juni—Aug. Stengel kletternd, mit rückwärts stehenden Haaren besetzt, Blätter eilänglich bis lanzettlich, oberseits schärflich, unterseits behaart, Kelche halbkugelig, Kronenblätter grünlich-weiß, tief-zweispaltig und aufrecht stehend, am Grunde der Platte mit 2 Zähnen bekränzt, Kapsel beerenartig, kugelig, schwarz und mit Zähnen aufspringend.

Einzeln fast überall in Mittel- und Süddeutschland, an Zäunen 4 Fuß und höher emporklimmend, mit 2—3 Zoll langen Blättern, sperrigen Aesten, weichhaarigen Kelchen und vogelkirsch-großen, schwarzen, glänzenden Beerenkapseln.

G. Leimkraut. Mit beblätterten Stengeln, traubig oder rispig gestellten Cymen und nervigen, nicht netzaderigen Kelchen, die in der Blüthe der Krone wenig aufgeblasen sind, oder anliegen und sich erst später mit der schwellenden Frucht erweitern.

a. Die Kronenblätter sind am Grunde der Platte durch Zähne oder Höcker bekränzt.

α) Die Kronenblätter sind vorn ganz oder nur seicht ausgerandet und dann verkehrt-herzförmig.

11. S. gallica, L. Französisches Leimkraut. ⊙. Juni, Juli. Behaart, Blüthenaxe und Kelche klebrig, mit einseitwendigen, fast ährenartigen Blüthenständen, kurzstieligen Blüthen, weißen, nur flach ausgerandeten oder gezähnelten Kronenblättern und 10nervigen Kelchen, Fruchtkelch eiförmig-erweitert.

Auf sandigem Boden unter der Saat im Rheingebiete. Die Wurzelblätter sind länglich-spatelförmig, der Stengel wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, trägt linien-lanzettliche Blattpaare und Blüthen, deren rosenrothe Kronenblätter den $\frac{1}{2}$ Zoll langen, etwas bauchigen Kelch nur um $\frac{1}{4}$ seiner Länge übertreffen.

12. S. conica, L. Kegeliges Leimkraut. ⊙. Juni, Juli. Grau-flaumhaarig, Cymen in kurzstieligen Rispen, Kelche 30-streifig, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, rosenroth, Kelche nach der Blüthe durch die Form der Kapsel flaschenförmig aufschwellend.

Auf sandigem Boden im Rheingebiete. Stengel $\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch, Wurzelblätter verkehrt-lanzettlich, Stengelblätter linien-lanzettlich. Ausgezeichnet von allen Arten dieser Abtheilung durch den zolllangen, 30 streifigen Kelch, dessen untere Hälfte die schwellende Frucht kugelartig erweitert.

13. S. linicola, Gm. Leinbewohnendes Leimkraut. ⊙. Juni, Juli. Schärflich. Blüthen in ast- und endständigen, 3-gabeligen Cymen, Kelch 10nervig, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, weiß und mit rosenrothen Streifen, wenig über den Kelch hinausragend, Fruchtkelch kugelig erweitert.

Nur in Leinäckern von der Tauber über Niederschwaben zum Bodensee und von da durch den Algau nach Oberbaiern. Es fühlt sich in Stengeln und Blättern schärflich an und ist dadurch schon von beiden vorigen gut zu unterscheiden. Der Stengel richtet sich in seiner Höhe nach der Leinsaat, hat linien-lanzettliche, am Grunde und am unteren Theile spatelförmige Blätter und die Kapseln sitzen im Kelche auf einem Stiele von der Hälfte ihrer Länge.

β) Die Kronenblätter sind gespalten und die Spaltung dringt über die Hälfte ihrer Platten ein.

* Einjährige, ohne einen Büschel von Wurzelblättern. Die Staubgefäße ragen aus der Blüthe nicht, oder nur wenig hervor.

14. S. dichotoma, Ehrh. Gabelästiges Leimkraut. ⊙. Mai, Juni. Stengel weichhaarig, Blüthenstand wiederholt-gabelspaltig, an dessen Aesten die Blüthen in einseitwendigen Aehren sitzen, Kelche 10nervig, rauhhaarig, Blüthen weiß.

Auf Aeckern und Ackerrändern in Oestreich, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Fuß hoch, Blätter länglich-lanzettlich, unten in den Blattstiel verlaufend, Blüthen nickend.

* 15. S. noctiflora, L. Abendblühendes Leimkraut. ⨀. Juli — Sept. Schmierig-zottig, Blüthenstand rispig, Kelch 10-riefig, Kronenblätter weiß oder röthlich, nur am Abend ausgespannt.

Auf Kalk- und Thonmergel-Aeckern, meistens nur hand- bis fußhoch, mit spatelförmigen, zolllangen und längeren Blättern und in der Fruchtzeit eirunden Kelchen. Am Tage rollen sich die Kronenblätter ein.

** Perennirende, mit einem Büschel von Wurzelblättern. Die Staubgefäße ragen weit aus der Krone heraus und die Blüthen sind nickend.

* 16. S. nutans, L. Nickendes Leimkraut. ♃. Mai, Juni. Feinhaarig. Der Blüthenstand stellt eine zusammengezogene, einseitwendige, nickende Rispe dar, die Blüthen sind weiß und wohlriechend, nur Morgens und Abends ausgespannt, weiß oder grünlich-weiß, die Kelche 10nervig.

An Gesträuchen und auf Waldwiesen auf trockenem, doch beschattetem Boden, 1—2 Fuß hoch, Wurzelblätter verkehrt-länglich, Stengelblätter linien-lanzettlich, Kronen doppelt so lang als der Kelch. Am Tage sind die Kronenblätter zusammengerollt und in diesem Zustande ist sie geruchlos.

17. S. chlorantha, Ehrh. Grünblüthiges Leimkraut. ♃. Juli, Aug. Haarlos, Stengel fast blattlos, Blüthen in gedrungenen, einseitwendigen Rispen, Kelche 10nervig, Kronenblätter lichtgrün.

Auf Sandboden in Schlesien, Neumark und Mähren, der vorigen sehr ähnlich, doch haarlos, mit kleinen Stengelblättern und gelblich-grünlichen Blüthen, auch weit später als vorige blühend.

b. Die Kronenblätter haben am Grunde der Platte keine Zähne oder Höcker und sind tief-gespalten.

18. S. nemoralis, W. et Kit. Hain-Leimkraut. ♃. Juni, Juli. Flaumig, oben am Stengel mit klebrigen Knoten, Blüthenstand eine vielblüthige Endrispe, Kelch 10nervig, Kronen weiß, Kapsel im Kelche sehr lang gestielt.

Im Gebüsch der Wälder und Flußufer in Schlesien und Böhmen, sehr selten in Sachsen. Sie wird bis 2 Fuß hoch, hat scharfe Blätter, rückwärts behaarte Stengel und zeichnet sich vornehmlich dadurch aus, daß ihre Kapseln im Kelche mit einem Stiele gestielt sind, der länger als sie selbst ist.

19. S. tatarica, Pers. Tatarisches Leimkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel nur unten behaart, reichbeblättert, Blüthen nik-

kend, in einseitwendigen Trauben, Kelche 10nervig, Kronen weiß, Kapselstiel halb so lang als die Kapsel.

In der Neumark an der Oder, leicht kenntlich durch die langbeblätterten, nahe gerückten Stengelknoten. In den Blattachseln befinden sich noch mehrere Blätter unentwickelter Aeste, so daß jeder Knoten 2 Blattbüschel lanzettlicher Blätter besitzt. Von voriger auch durch den traubigen Stand der Blüthen verschieden.

20. S. viscosa, Pers. Klebriges Leimkraut. ♂ u. ♃. Juni, Juli. Klebrig=zottig, mit fast wirtelständigen, zolllangen, weißen Blüthen, 10nervigen Kelchen. Kapselstiel halb so lang als die Kapsel.

Auf Sand und auf Weiden in Böhmen, Mähren und Oestreich. Die Pflanze wird 1—2 Fuß hoch, hat federkiel-dicke Stengel, 2 Zoll lange, lanzettliche Blätter, ½ Fuß hohe vielblüthige Blüthenstände und zeichnet sich vor ihren verwandten Arten durch die schmierige Behaarung aller grünen Theile aus.

VI. Lychnis. Lichtnelke. Kelch am Grunde ohne Deckschuppen, krautig, 5zähnig, Kronenblätter benagelt und länger als der Kelch, Griffel 5, Kapsel an der Spitze mit 5 oder 10 Zähnen aufspringend.

a. Blüthen kurzstielig, in Rispen stehend, zweihäusig mit gespaltenen und bekränzten Kronenblättern.

*1. L. vespertina, Sibth. Weiße Seifenwurzel. ♃. Juni—Aug. Schmierig zottig, die oberen Stengelblätter lang=zugespitzt, Kronen weiß, Kapsel mit gerad=vorgestreckten Zähnen.

Auf Sandboden an trocknen, grasigen Stellen und in Aeckern. Sie wird 2—3 Fuß hoch, hat 1—2 Zoll lange Blätter, wovon sich die untersten in den Blattstiel verschmälern, die oberen dagegen lang zuspitzen und dadurch eine länglich-lanzettliche Gestalt erhalten. Der Kelch ist 10nervig, bei den weiblichen Exemplaren durch Erweiterung schon eirund, bei den männlichen fast walzenförmig. Die Blüthen sind immer weiß, am Grunde der Platten ihrer Kronenblätter mit 4theiliger Schuppe gekrönt. Die Wurzel dient, gleich der Wurzel von Saponaria officinalis, zur Wollwäsche und war früher auch in Apotheken gebräuchlich. Am Tage rollen sich die Kronenblätter ein, Abends spannen sie sich wieder aus und riechen.

*2. L. diurna, Sibth. Gemeine Lichtnelke. ♃. Mai—Juli. Unten weichhaarig, oben schmierig, alle Blätter kurz=zugespitzt, Kronen rosen= bis purpurroth, Kapseln mit zurückgerollten Zähnen.

Besonders auf Sandboden im Schutze der Gesträucher, häufig an buschreichen Bach- und Flußufern. Der vorigen in Größe und Blättern ähnlich, nur mit kurz-zugespitzten Blättern, daher auch die oberen eilänglich bis länglich sind. Der Blüthenbau ist der vorigen nahe verwandt, doch sind die Rispen sperriger, die Blüthen kleiner und roth. Wegen des Schutzes der Sträucher sind die Kronenblätter, ebenso wie

bei voriger gekrönt, auch am Tage ausgespannt, indessen geruchlos. Die Wurzel kann man ebenso wie die der vorigen Art anwenden.

b. Blüthen kurzstielig, in Quirlen oder in Köpfchen stehend, mit ganzen oder gespaltenen, bekränzten oder kranzlosen Kronenblättern, stets Zwitterblüthen.

* 3. L. Viscaria, Pechnelke. ♃. Juni, Juli. Kahl, die oberen Stengelknoten klebrig, Blätter verkehrt-lanzettlich, am Grunde gewimpert, Blüthen in seiten- und endständigen Wirteln stehend, Kronenblätter purpurroth bis rosa, vorn ungetheilt, am Grunde der Platte bekränzt.

In der Sandregion auf Wiesen, an Rändern und grasigen Berghängen, immer auf trockenem Boden. 1—2 Fuß hoch, mit fast steifen Stengeln, deren obere Knoten sich in der Blüthenzeit mit einem dunkelrothen Leim belegen. Der Blüthenstand ist oft über ½ Fuß hoch, besteht aus 3—6 vielblüthigen Quirlen kurzstieliger, zolllanger Blüthen, welche gemeinlich eine angenehme, hohe kirschrothe Farbe haben und deßhalb auch in Gärten mit gefüllten Blumen cultivirt werden. Die Blumen sind aber geruchlos. Gutes Futter.

4. L. alpina, L. Alpen-Lichtnelke. ♃. Juli, August. Kahl, ohne klebrige Stengelknoten. Blätter lanzettlich, an der Basis gewimpert, Blüthen in dichter, endständiger Cyme, ein Köpfchen bildend, Kronenblätter fleischroth, gespalten, unbekränzt.

Auf den höchsten Granitalpen Tyrols. Die Stengel sind nur 2—4 Zoll hoch, die Blätter ½—⅔ Zoll lang, die Blüthen haben aber die Breite eines halben Zolls und sind geruchlos.

c. Blüthen in wiederholt-dreigabeligen Endcymen, zwitterig, mit 4spaltigen, am Grunde der Platten mit Schuppen bekränzten Kronenblättern.

* 5. L. Flos cuculi, L. Kukuks-Nelke. ♃. Mai—Juli. Stengel fein- und rückwärts-behaart, Blätter lanzettlich, die unteren in den Blattstiel verlaufend, Kronenblätter purpurroth, sehr selten weiß, an der Spitze tief 2spaltig und jeder der Spaltlappen wiederum im 2 lineale Zipfel gespalten.

Auf feuchten und frischen Wiesen, besonders häufig, wenn der Boden etwas moorig wird und leicht an den 4spaltigen Kronenblättern kenntlich. Sie ist geruchlos, fängt mit dem Rufe des Kukuks zu blühen an, doch einzelne Exemplare verspäten sich bis zum August. Ihr Stengel wird ⅔—1½ Fuß hoch. Gutes Futter.

VII. Agrostemma. Rade. Kelch am Grunde ohne Deckschuppen, lederartig, 10rinnig, mit 5 langen und spitzen Zipfeln, welche die Kronenblätter überragen, Griffel 4, Kapsel an der Spitze mit 5 Zähnen.

*1. A. Githago, L. Kornrade. ⊙. Juni — August. Rauhhaarig. Blätter lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, Blüthen

auf langen Stielen, Kronenblätter blutroth, vorn seicht ausgerandet, unbekränzt, von den grünen Kelchzipfeln überragt.

In der Wintersaat als Unkraut, besonders häufig im thonigen oder thonmergeligen Boden. Die Blätter haben 3 Nerven, die blutrothen Kronenblätter sind mit dunkleren Adern durchzogen und geruchlos. Diese Pflanze ist nicht sowohl wegen ihrer Stengel, als vielmehr wegen ihrer Samenkörner lästig, welche schwarz sind, die Größe des Schwarzkümmel-Samens (Nigella sativa) haben, unter das Getreide kommen und das Mehl verunreinigen.

2. Alsineen.

Mit 4—5blättrigen Kelchen. Die Kronenblätter sind entweder kurz- oder gar nicht benagelt, die Staubgefäße stehen auf einem Ringe, der nicht mit dem sitzenden Fruchtknoten verbunden ist.

VIII. Spergula. Spergel. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, vorn abgerundet, Staubgefäße 10, selten 5, Griffel 5, Kapsel 5klappig.

a. Blätter mit kleinen, häutigen Nebenblättchen, Pflanzen einjährig.

*1. S. arvensis, L. Ackersperg. Gemeiner Spergel. ⊙. Juni — Aug. Blätter lineal, unterseits rinnig, Kronen weiß, Samen schwarz oder braun, durch Warzen rauh, mit hellerem Rande.

Auf Aeckern in der Sandregion, besonders Frische des Bodens liebend, ½ bis 1½ Fuß hoch, im Lein bis 2 Fuß hoch, meistens behaart. Die gegenständigen Blätter haben gleichlange Blätter unentwickelter Aeste in ihren Winkeln, so daß die Pflanze mit quirlförmigen Blättern begabt scheint. Weil diese sehr schmal sind, so bekommt die Pflanze eine den Tannenbäumen ähnliche Gestalt, freilich in sehr verjüngtem Maaßstabe. Die ganze Pflanze ist im Parenchym etwas massig, entwickelt end- und gabelständige Cymen, deren Blüthen sich nur bei Sonnenschein, etwa von 10 bis 3 Uhr öffnen. Nach der Blüthe schlagen sich die Stiele zurück, bis die Kapsel reif und aufgesprungen ist. Sobald als sie sich geleert hat, richten sich die Stiele wieder empor. — Sie ist für den Ackerbau eine sehr wichtige Pflanze, ersetzt in feuchten Sandgegenden, namentlich am Niederrhein, Belgien und Münster, den Klee, liefert frisch und getrocknet und ebenso auch in Samen, ein treffliches Milchfutter, gedeiht aber im Thon- und Mergelboden nicht.

*2. S. pentandra, L. Kleiner Spergel. ⊙. April, Mai. Blätter lineal, unterseits nicht rinnig, Kronen weiß, Samen mit einem strahlig-streifigem Hautrande.

Auf sterilem, dürrem Sandboden. Nur finger- bis höchstens handhoch, fast oder ganz haarlos, mit glänzendem, oft roth angelaufenem Stengel und meist an der Spitze zurückgebogenen Blättern. Sie ist

übrigens der vorigen in Gestalt und Vegetation sehr ähnlich, nur blüht sie weit früher und steht in dürrem Sande. Auch hat sie immer nur 5 Staubgefäße, wogegen die vorige meist 10, nur zuweilen 7 oder 5 hat. Sie könnte im schlechten Boden ebenso wie die vorige benutzt werden.

b. Blätter ohne Nebenblättchen, perennirende Pflanzen.

*3. S. nodosa, L. Gemeines Knebelkraut. ♃. Juli, Aug. Untere Blätter lineal-fadenförmig, obere Stengelblätter sehr klein, in den Winkeln mit ebenso kleinen Blättern unentwickelter Zweige, Kronen weiß, doppelt so lang als der Kelch.

Auf Moorboden, 2—7 Zoll hoch, leicht an den oberen sehr kurzblättrigen Blattwirteln der Stengel zu erkennen, die wie eine weitläufig gestellte kleine Perlschnur den Stengel besetzen. Die Blätter sind kurz-stachelspitzig, die abgeblühten Blumenstiele bleiben aufrecht stehen.

4. S. subulata, Sw. Pfriemen-Knebelkraut. ♃. Juni, Juli. Blätter sämmtlich lineal-fadenförmig, Blüthenstiele lang, haardünn, nach der Blüthe an der Spitze rückwärts gebogen, Kronenblätter weiß, so lang oder wenig länger als der Kelch.

Auf sterilem Sandboden der Nadelwälder, 1—4 Zoll hoch, mit ½ Zoll langen Blättern, je nach dem Standorte auf den Boden gestreckt oder mehr aufrecht. Man hat hier 2 verschiedene Formen, die man gemeinlich als Species betrachtet:

a. S. subulata, Blätter mit kurzer Stachelspitze, Blüthen etwas länger als der Kelch. Es findet sich mehr oder weniger feinhaarig in Thüringen, Oldenburg, Schlesien und Hannover.

b. S. saginoides, Blätter mit längerer Stachelspitze, Blüthen etwas kleiner als der Kelch. Es ist eine alpinische und subalpinische Form.

IX. Cerastium. Hornkraut. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, vorn ausgerandet oder tief-2spaltig, Staubgefäße 10, selten 5, Griffel 5, Kapsel 10klappig.

a. Großblumige. Kronen doppelt so lang als der Kelch. Sie haben immer 10 Staubgefäße, sind perennirend und ihre nicht blühenden Stengel liegen auf dem Boden, wurzeln daselbst zum Theil und bilden einen mehr oder weniger dichten Rasen.

1. C. latifolium, L. Breitblättriges Alpen-Hornkraut. ♃. Juli, Aug. Weichhaarig bis zottig, lockere Rasen bildend, Stengel aufsteigend, hin- und hergebogen, mit länglichen, unten in den Blattstiel verschmälerten Blättern und nur mit 1—3blüthigen Cymen. Die Fruchtstiele hangen nach der Blüthe über,

die Deckblätter sind grün, nur an der Spitze sehr schmalhäutig berandet.

Auf Alpen. Durch die armblüthige, gewöhnlich nur 1blüthige Cyme und durch die großen, weißen Blüthen hat diese Species mit der folgenden viel Aehnlichkeit, zumal die Blattform beider sie nicht scharf trennt, beide auch an der Spitze verdickte Blätter und sehr schmal-häutigrandige Deckblätter haben. Aber die Stämmchen dieser Species bilden keinen dichten Rasen, die Stengel gehen nicht gerad in die Höhe und ihre Blüthenstiele haben, wenn sie nicht nahe der Gletscher wachsen, eine Länge, welche 3- bis 4mal länger als die Blüthe ist. Zugleich sieht man bei 1blüthigen Stengeln, die hier gewöhnlich vorkommen, gar keine Deckblättchen. Höhe 2 bis 6 Zoll.

2. C. alpinum, L. Gemeines Alpen-Hornkraut. ♃. Juli, Aug. Weichhaarig bis zottig, dichten Rasen bildend. Stengel aufsteigend, aufrecht in die Höhe steigend, mit länglichen bis lanzettlichen unten in den Blattstiel verschmälerten Blättern und 1—3blüthigen Cymen. Die Fruchtstiele sind nach der Blüthe am Grunde eingeknickt und wagrecht seitwärts gebogen, die Deckblätter grün mit schmalem häutigem Rande.

Auf Alpen. Steht in Form in der Mitte zwischen C. latifolium und arvense, dem ersteren in Blattform, Verdickung der Blattspitzen, grünen Deckblättern und armblüthigen Cymen, dem letzteren durch dichteren Rasen, aufwärts gerichteten Stengeln ähnlich; von dem ersteren durch die Fruchtstiele und Deckblätter, die hier auch bei einblüthigen Stengeln nicht fehlen, von dem letzteren durch verdickte Blattspitzen, Deckblätter, fest anschließende Kelche, große Blüthen, Fruchtstiele und Blüthenzeit verschieden. Vergleiche C. latifolium und arvense. Die Höhe ist 2 bis 6 Zoll.

3. C. ovatum, Hoppe. Eiblättriges Alpen-Hornkraut. ♃. Juli, Aug. Unten fast kahl, oben am Stengel drüsig behaart, mit eiförmigen Blättern, aufsteigenden und reichblüthigen Cymen. Die Fruchtstiele sind nach der Blüthe am Grunde eingeknickt und stehen wagrecht ab, die Deckblätter sind breit-trockenhäutig.

Auf Alpen in Oestreich und Kärnthen. Von beiden vorigen durch die breit-trockenhäutigen Deckblätter und durch die gewöhnlich 3—4knotigen Cymen, welche 7 bis 9 Blüthen tragen, leicht zu unterscheiden. Die Stengel werden 4 bis 6 Fuß hoch.

* 4. C. arvense, L. Acker-Hornkraut. ♃. April — Juni. Feinhaarig, oben am Stengel drüsenhaarig, mit linien-lanzettlichen Blättern, arm- und reichblüthigen Cymen. Die Fruchtstiele bleiben nach der Blüthe mit nickendem Kelche aufrecht stehen, die Deckblätter sind breit-trockenhäutig.

Auf trockenem Boden überall, doch vorzugsweise auf kalkhaltigem Boden häufig, wo sie oftmals die Ränder mit ihren weißen Blumen ganz bedeckt, ihnen zur Zeit des Mais und oft in Gemeinschaft mit

Veronica Chamaedrys, eine schöne Zierde verleiht, auch in die Aecker geringeren Bodens geht und dort immer ein Zeichen der Dürftigkeit ist. Es bildet einen dichten Rasen, geht mit seinen Stengeln bis handhoch gerad in die Höhe, trägt 2—3blüthige und 5- bis 15blüthige Cymen mit lose liegenden Kelchen und weißen, wasserstreifigen Kronenblättern.

5. C. grandiflorum, W. et Kit. Großblumiges Hornkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel ziemlich aufrecht, fast steif in die Höhe steigend, mit schmal-linealen, fast fadenförmigen, fleischigen, unterseits gewölbten Blättern und 3- bis vielblüthigen Cymen. Die Fruchtstiele bleiben nach der Blüthe aufrecht, die Deckblätter sind breit-trockenhäutig berandet, die Kapselzähne rollen sich zurück.

Auf Alpen in Obersteiermark, 6 bis 8 Zoll hoch, mit 1–1¼ Zoll breiten Blüthen. Es beginnt mit 3blüthiger Cyme zu blühen, darauf verlängern sich die Seitenstiele und bilden 2- bis 3blüthige Cymen, was sich oft noch 1- bis 2mal wiederholt. Die über Zoll langen, fadenförmigen, fleischigen Blätter, die breithautrandigen Deckblätter und die Rollzähne der Kapseln sind die Hauptmerkmale dieser Species.

6. C. sylvaticum, W. et Kit. Wald-Hornkraut. ♃. Juni, Juli. Nur lockeren Rasen bildend, mit aufsteigenden, hin- und hergebogenen Stengeln, länglichen, unten in den Blattstiel verschmälerten Blättern und sperrigen, reichblüthigen Cymen. Die Fruchtstiele stehen aufrecht ab, die Deckblätter haben unten keinen häutigen Rand, oben einen sehr schmalen.

In Waldungen Niederöstreichs, ½ bis 1 Fuß hoch, Blätter über 1 Zoll lang und ⅓ breit. Sobald sich die Cyme dieser Species völlig ausgebildet hat, gleicht sie durch ihre sperrigen Blüthenäste mehr den Arten der folgenden Rotte, doch sind die Kronenblätter noch doppelt so lang als die Kelche.

b. Kleinblumige. Krone so lang oder sehr wenig länger oder kürzer als der Kelch.

* 7. C. triviale, Lk. Gemeines Hornkraut. ♂. ♃. Mai — Sept. Wurzel vielstengelig, Stengel aufsteigend, schlank, oben eine gabelästige Cyme bildend, Blätter grasgrün, Deckblätter und Kelchblätter mit breitem trockenhäutigem Rande und kahler, stumpfer Spitze, Fruchtstiele 2- bis 4mal so lang als der Kelch.

Gemein, doch nur an solchen Stellen vorkommend, wo sie sich als 2- und mehrjährige Pflanze entwickeln kann. Da sie frischen Boden liebt, selten auf dürren Triften, häufig dagegen in Wiesen, an Gras- und Bachrändern, immer schlank, d. h. mit entfernten Knoten, meist hand- oft fußhoch, mit an der Erde liegender Stengelbasis, dann gerad aufsteigend, gewöhnlich erst bei Handhöhe die Cymen entwickelnd, in der Regel mit etwas längeren Kronen als der Kelch,

deren Blätter bis zur Hälfte gespalten und reinweiß sind, immer mit 10 Staubgefäßen und mit doppelt so langer Kapsel als der Fruchtkelch. Man kann sie eigentlich nur mit C. semidecandrum verwechseln, doch die ungleich-ästige Cyme der letzteren und ihre an der Spitze wie angefressene Kelch- und Deckblätter geben gute Unterscheidungsmerkmale. Sonst ändert sie nach Boden in Höhe und Behaarung ab. Die Blätter sind gewöhnlich länglich, oft 1 Zoll lang. Gutes Futterkraut.

* 8. C. semidecandrum, L. Fünfmänniges Hornkraut. ⊙. März — Juli. Blaßgrün mit ungleich-ästigen, zuletzt sehr sperrigen Cymen, breit-hautrandigen Deckblättern und Kelchblättern, deren Spitzen wie angefressen sind, Fruchtstiele 2- bis 3mal so lang als der Kelch.

Auf dürrem Boden an sonnigen Rändern, auf Sandplätzen, Bergtrifften überall gemein und in sehr verschiedener Gestalt, Größe und Behaarung von der Höhe eines halben Zolls bis handhoch und dann im Umfange eines halben Fußes auftretend, bei dieser Veränderlichkeit dem vorigen, zumal in der ersten Blüthe, wo sich die sperrige Cyme noch nicht entwickelt hat, oft sehr ähnlich werdend, doch an den ausgefressenen Kelch- und Deckblattspitzen am sichersten zu unterscheiden. Die Blüthe hat 5 bis 10 Staubgefäße. Gutes Futterkraut.

9. C. brachypetalum, Desv. Kleinblüthiges Hornkraut. ⊙. April — Juni. Grasgrün mit gleich anfangs lockeren Cymen, krautigen Kelchen und Deckblättern, langgliedrigen Stengeln, und Fruchtstielen, welche 2- bis 3mal länger als der Kelch sind.

An feuchten sandigen und felsigen Stellen. Durch die nicht hautrandigen Kelch- und Deckblätter von beiden vorigen Arten leicht zu unterscheiden, dagegen dem C. glomeratum dadurch ähnlich. Die Unterscheidung von ihr besteht 1) in den langgliedrigen Stengeln; 2) in den grasgrünen Blättern; 3) in der anfangs nicht dichtknauligen Cyme; 4) in den zwar zottigen, doch an der Spitze nicht pinselartig gebarteten Deck- und Kelchblättern; 5) in den doppelt längeren Fruchtstielen. Die ganze Pflanze ist schlanker und höher als C. glomeratum, hat Kronen, welche die Kelchlänge nicht ganz erreichen.

10. C. glomeratum, Thuill. Geknaueltes Hornkraut. ⊙. Mai — Aug. Gelblich-grün, Stengel kurzknotig, Cymen anfangs dicht geknauelt, Kelch- und Deckblätter zottig und an der Spitze bärtig, Fruchtstiele kürzer als der Kelch.

An feuchten Stellen, meist sehr zottig und oben drüsenhaarig, durch die kurzen Stengelglieder gedrungen im Bau, mit dicht an einander stehenden Blattpaaren, die auch gemeinlich breiter als andere Species dieser Rotte, nämlich eirund bis rundlich sind. Sie kann nur mit der vorigen verwechselt werden.

X. Malachium. Meierkraut. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, vorn tief-2spaltig, Staubgefäße 10, auf einem drüsentragenden Ringe sitzend, Griffel 5, Kapsel 5klappig, jede der Klappen 2zähnig.

*1. M. aquaticum, Fr. Gemeines Meierkraut. ♃. Juli — Sept. Apfelgrün, mit gestrecktem, oberwärts aufsteigendem und kletterndem, 4kantigem Stengel, dessen Cymen gabelig, spreizend und drüsenhaarig sind. Die Blätter sind herz-eiförmig und sitzend, an unfruchtbaren Stengeln gestielt, die weißen, sternförmig ausgebreiteten Kronenblätter sind länger als der Kelch.

Auf Schutthaufen, im Gebüsche der Flußufer und ähnlichen Stellen, hand- und 1—3 fußlang, von tief-grasgrüner Farbe und durch die herz-eiförmigen Blätter, wie durch den klimmenden Stengel mit Cerastien nicht gut zu verwechseln. Um so ähnlicher ist sie der Stellaria nemorum, die an ähnlichen Orten, aber früher blüht, nur 3 Griffel hat und oben auch nicht drüsenhaarig ist.

XI. Holosteum. Sparre. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, vorn gezähnelt, Staubgefäße 3, selten 5, Griffel 3, Kapsel 6zähnig, Zähne zurückgerollt.

*1. H. umbellatum, L. Doldensparre. ⨀. April, Mai. Glatt und blaulich beduftet, mit länglichen Blättern, doldenförmig gestellten Blüthen und rückwärts gebogenen Fruchtstielen.

An Rändern und auf Aeckern im leichten, vorzüglich im kalkhaltigen Boden, von 1/4 bis 1 Fuß Höhe, mit einer kleinen Rosette von Wurzelblättern und mit 1 bis vielen Stengeln aus einer Wurzel. Die weißen Kronen sind wenig länger als ihre Kelche, die Fruchtstiele richten sich abwärts, bis die Kapseln ihre Samen ausgeschüttet haben, dann heben sie sich wieder aufrecht empor. Die Dolde hat 3 bis 15 Blüthen, die sich aber sehr ungleichzeitig entwickeln und ihre Blüthenstiele während und nach der Blüthe verlängern. Gutes Futter.

XII. Stellaria. Sternkraut. Kelch 5spaltig, Kronenblätter 5, tief ausgerandet oder 2spaltig, Staubgefäße 10, selten 7—3, Griffel 3, Kapsel mit 6 aufrechtstehenden oder zurückgerollten Klappenzähnen.

A. Stengel im Querschnitte rund, untere Blätter gestielt, obere sitzend.

α) Kronenblätter fast bis zur Basis gespalten.

*1. St. media, Vill. Mäusedarm. Hühnerdarm. ⨀. ♂. März — Sept. Stengel gestreckt, Blätter kahl, herz-eiförmig, kurz zugespitzt, Cymen endständig und durch Erneuerung des Stengels seitenständig, Kronen weiß, so lang als der Kelch.

Gemein auf Komposthaufen an Ställen, Häusern und auf tragkräftigen Aeckern, vornehmlich in etwas bindigem Boden oft ein lästiges Unkraut, besonders in Gärten. Die Stengel richten sich bis handhoch in die Höhe, haben auf einer Seite eine Haarleiste. Die Blüthen breiten sich im Sonnenscheine sternförmig aus, scheinen, wegen sehr tiefer Spaltung der Kronenblätter, 10blättrig zu sein, haben besonders im Frühling nur 3 und 5 Staubgefäße, später im kräftigen Wuchse 7 und 10. Die Kapselklappen stehen gerade. Das Kraut hat kühlende und gelind eröffnende Eigenschaften, wird von Hühnern und Singvögeln gern gefressen, und bietet den Hausthieren gutes Futter.

*2. St. nemorum, L. Wald-Sternkraut. ♃. Mai, Juni. Haarig. Stengel aufsteigend, nach oben zottig, mit behaarten, herzeiförmigen, langgespitzten Blättern und endständigen Cymen. Die weißen Kronen sind doppelt so lang als der Kelch.

Im Gebüsch, an Quellen und Ufern, meistens in Gebirgen, doch auch durch die Flüsse in die niederen Gegenden herabkommend und ebenso in Ebenen auf beschattetem Boden der Laubwaldungen. Es wird 1—2 Fuß hoch, hat unten zolllange Blätter, zollbreite Blüthen und aufrecht stehende Kapselzähne.

β) Kronenblätter höchstens bis zur Mitte gespalten. Kapselzähne stumpf, Ansehn der Pflanzen den Cerastien ähnlich.

3. St. cerastoides, L. Hornkrautähnliches Sternkraut. ♃. Juli, Aug. Unfruchtbare Stengel liegend, fruchtbare aufsteigend oder aufrecht, mit einer Haarleiste, Blätter kahl, länglich, die unteren in den Blattstiel verschmälert, Kronen weiß, doppelt so lang als der Kelch, Fruchtstiele herabgebogen.

Finger- und handhoch, mit 3blüthigen Cymen und großen Blüthen, den Alpen-Hornkräutern ähnlich und nur auf den höchsten Alpen vorkommend.

4. St. viscida, M. et B. Klebriges Sternkraut. ⊙. Mai, Juni. Drüsig-klebrig, ohne unfruchtbare Stengel, mit aufrechten Stengeln, länglichen, unten in den Blattstiel verschmälerten Blättern. Die weißen Kronen sind länger als der Kelch, die Fruchtstiele aufrecht.

Auf trockenen Triften in Schlesien, Mähren, Oberbaden und der Pfalz, finger- bis handhoch, mit vielblüthigen Cymen, dem Cerastium triviale ähnlich.

B. Stengel 4kantig, Blätter sämmtlich sitzend.

α) Kronenblätter bis zur Hälfte gespalten, Stengelblätter breit, lanzettförmig.

*5. St. Holostea, L. Gemeines Sternkraut. ♃. Mai. Stengel aufsteigend, glatt und kahl, Blätter lang-zugespitzt, kahl, Deckblätter krautig, Kronen weiß, doppelt so lang als der Kelch, Kapselzähne zurückgerollt.

Gemein in Laubwaldungen und an Hecken, gewöhnlich fußhoch, mit 2 bis 3 Zoll langen Blättern, welche steif sind und nach der Blüthe wagrecht abstehen. Die Blüthen sind ¾ Zoll breit und darüber, die Cymen vielblüthig, die Antheren gelb.

β) Kronenblätter bis fast zur Basis gespalten, Stengelblätter schmal und gewöhnlich grasartig.

*6. St. glauca, With. Duftiges Sternkraut. ♃. Juni, Juli. Haarlos, beduftet, mit aufrechten Stengeln, linien-lanzett-

lichen Blättern, armblüthigen Cymen und häutigen, von einem grünen Mittelnerven durchzogenen Deckblättern. Kronen weiß, ziemlich doppelt so lang als die Kelche, Antheren rothbraun, Kapselzähne zurückgerollt.

Auf nassen Wiesen und selbst im stehenden Wasser. Es wird ⅔ bis 1½ Fuß und, wenn es im stehenden Wasser wächst, bis 3 Fuß hoch, hat zollange, doch schmale Blätter und ist durch seine den Kelch weit überragenden Kronen und durch die rothen Staubbeutel von dem folgenden leicht zu unterscheiden.

*7. St. graminea, L. Grasartiges Sternkraut. ♃. Mai — Juli. Stengel aufsteigend, Blätter linien-lanzettförmig bis lineal, am Grunde gewimpert, Deckblättchen häutig, Cymen vielblüthig und weit ausgebreitet, Kronen weiß, kaum länger als der Kelch, Staubbeutel gelb, Kapselzähne zurückgerollt.

Auf Wiesen im sandigen Boden. Mit der Höhe des Grases bis 2 Fuß hoch wachsend und von der vorigen durch Cymen, Kronen und Antheren leicht zu unterscheiden, weit ähnlicher der folgenden. Die Blüthen sind erbsenbreit, die Blätter oft zolllang, doch sehr schmal, die Kapseln so lang als der Kelch.

8. St. longifolia, Fr. Langblättriges Sternkraut. ♃. Juli. Stengel aufsteigend, nach oben gleich den lineal-lanzettlichen Blättern scharf, Deckblätter häutig, Kronen weiß, so lang als der Kelch, in armblüthigen Cymen, Kapselzähne zurückgerollt.

Selten, an Gebüschen im Lauenburgischen, im Gesenke der Sudeten. Es hat mit vorigem in Blättern und Größe der Blüthen viel Aehnlichkeit, unterscheidet sich aber 1) durch schärfliche Blätter und Stengel; 2) durch wenigblüthige Cymen; 3) durch längere Kapseln als der Kelch.

9. St. crassifolia, Ehrh. Dickblättriges Sternkraut. ⊙. Juli, Aug. Gelbgrün und kahl. Stengel mit eilänglichen, bis länglich-lanzettlichen, etwas fleischigen Blättern, armblüthigen Cymen und krautartigen Deckblättern. Die Kronen sind weiß und etwas länger als der Kelch, die Kapseln haben 6 fast bis zur Basis sich spaltende Klappen.

Auf nassen Wiesen der norddeutschen Ebene. Es sieht einer Stellaria graminea nicht unähnlich, aber die Blätter sind gelbgrün, die Stengelglieder weit kürzer und die Deckblätter grün, nicht trockenhäutig.

*10. St. uliginosa, Murr. Sumpf-Sternkraut. ⊙. Juni, Juli. Kahl, grasgrün, Blätter länglich-lanzettlich, an der Basis gewimpert, Deckblätter häutig, Cymen armblüthig, Kronen weiß, doppelt so kurz als der Kelch, Kapseln mit 6 fast bis zur Basis sich spaltenden Klappen.

An Quellen, Bächen und auf feuchten Wiesen, mit schlaffen Stengeln und im Ansehn fast der Stellaria media ähnlich; doch sitzen die Stengelblätter hier sämmtlich, sind nicht herz-eiförmig und die Kronen doppelt kürzer. Von dem vorigen ist es schon durch die gestreckten Stengelglieder, häutigen Deckblätter und kleinen Blüthen zu unterscheiden. Verdunstet das Wasser des Standortes, dann vegetirt es kümmerlich und wird auch gelbgrün.

XIII. Alsine. Miere. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 10, Griffel 3, Kapseln 3zähnig oder 3klappig.

A. Blätter mit trockenhäutigen Nebenblättern, lineal oder fadenförmig.

a. Stengel liegend.

*1. A. rubra, Whlb. Rothe Miere. ⊙. ♃. Mai—Sept. Stengel drüsenhaarig, Blätter linienförmig und kahl, beiderseits flach, Kronen rosenroth, Samen eckig, fast tetraedrisch, Kelchblätter nervig.

Gemein auf Sandäckern und sandigen Waldschlägen, 2 bis 6 Zoll lang, mit stachelspitzigen Blättern, öffnet die Blüthen nur an hellen Mittagen zwischen 10 und 3 Uhr, bekundet armen Sandboden.

2. A. marina, M. et K. Salz-Miere. ⊙. Juli, Aug. Kahl, Blätter linienförmig, unterseits gewölbt, Kelch nervenlos, Kronen rosenroth, Samen plattgedrückt, fast flügellos oder mit Flügelrand.

Eigentlich nur die Salzform der A. rubra, fetter und länger in Blättern, allmählig mit Abnahme des Salzgehalts im Boden in A. rubra übergehend, doch ausgezeichnet durch ihre bedeutendere Größe aller Stengel- und Blatttheile. Gutes Futterkraut.

b. Stengel aufrecht.

3. A. segetalis, L. Saat-Miere. ⊙. Juni, Juli. Kahl, Stengel borstenförmig, Blätter fädlich, Kelch häutig und grünnervig, Kronen weiß.

Es wird nur 2—3 Zoll hoch, wächst in Saatländern des nordwestlichen Deutschlands, nämlich in Hessen, Westphalen und Hannover, die Blüthen sind kürzer als der Kelch und haben oft nur 5 Staubgefäße.

B. Blätter ohne Nebenblätter.

a. Blätter eirund bis länglich.

4. A. peploides, Whlb. Strand-Miere. ♃. Juni—Juli. Kahl, fleischig, mit sitzenden Blättern und weißen Kronen, welche wenig länger sind als der Kelch.

Am Strande der Nord- und Ostsee, fingerhoch, mit gedrängt stehenden, oben am Stengel dachig an einander liegenden Blattpaaren,

polygamischen Blüthen und bis zur Hälfte der Kapsel sich lösenden Klappen.

b. Blätter linien-lanzettförmig bis fadenförmig.

* Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch.

5. A. laricifolia, Whlbg. Lärchenblättrige Miere. ♃. Juli, Aug. Blätter fadenförmig, am Rande sehr rauh, in den Winkeln mit Blätterbüscheln unentwickelter Aeste, Kelchblätter stumpf, Kronenblätter weiß und ansehnlich groß.

Auf Alpen, besonders Kalkalpen in Tyrol und Oestreich. Rasen bildend, mit langen, nadelartigen, oft zurückgekrümmten, weichhaarigen Blättern, handhohen Stengeln und über $1/2$ Zoll breiten, wässerig geaderten Kronenblättern.

6. A. austriaca, M. et K. Oestreichische Miere. ♃. Juli, Aug. Blätter fadenförmig, am Rande kaum rauh, haarlos, Kelchblätter spitz, Kronenblätter weiß.

Auf Alpen in Oestreich und Kärnthen, mit borstenförmigen Stengeln, langen, börstlichen Blüthenstielen, welche meist eine 2 gabelige Cyme bilden. Unterscheidet sich von voriger Art durch Blätter und Kelche, die Kronen sind fast doppelt kleiner als jene.

** Kronenblätter so lang als der Kelch oder wenig länger oder kürzer.

7. A. stricta, Whlb. Schlanke Miere. ♃. Juni—Aug. Stengel an der Basis mit engstehenden, fadenförmigen, sich deckenden Blättern, welche kahl und nervenlos sind, Cymen meist 1—3blüthig, Blüthen langgestielt, Kelch randhäutig.

Auf Hochmooren in Oberbaiern. Bis handhoch, mit borstenförmigen, aufrecht in die Höhe strebenden Stengeln, 1 bis $1^1/_2$ Zoll langen Blüthenstielen und schrotbreiten, weißen Blüthen.

8. A. verna, Wahlb. Frühlings-Miere. ♃. Mai—Juli. Stengel an der Basis mit engstehenden, fadenförmigen, sich deckenden, fast kahlen Blättern, welche 3nervig sind, Cymen 3- bis vielblüthig, Kelche randhäutig.

In Oestreich, auf den Sudeten, im Mansfeldischen auf dem Todtliegenden der Halden, im Baireuthischen und in Oberbaden. Die östreichische Form hat handhohe Stengel, reichblüthige Cymen und graugrüne Blätter, die mansfeldische ist niedriger, armblüthiger und grün in Blättern. Man unterscheidet sie von der vorigen schon an ihren nur $1/4$ bis $1/2$ Zoll langen Blüthenstielen; auch sind die Cymen selten 3blüthig. Die Blüthen sind weiß und schrotenbreit.

9. A. setacea, M. et K. Borstenartige Miere. ♃. Juli, Aug. Stengel an der Basis mit engstehenden, borstenförmigen, sich deckenden Blättern, welche 3nervig und am Grunde gewimpert sind. Die Cymen sind vielblüthig, die Kelche weiß mit 2 neben den Rücken laufenden grünen Nerven.

In Oestreich, Mähren und Böhmen, dem vorigen in Höhe, Cymen, Länge der Blüthenstiele und Größe der Blüthen ähnlich, vornehmlich aber durch die etwas steifen Blätter und durch die Färbung der Kelche unterschieden.

10. A. recurva, Whlb. Krummblättrige Miere. ♃. Juli, Aug. Stengel an der Basis mit engstehenden, fadenförmigen, sich deckenden Blättern, welche sich einseitig richten und zurückkrümmen, Cymen armblüthig, Blüthen sehr kurzstielig, Kelchblätter mit schmalem Hautrande.

Auf hohen Alpen in Tyrol und Kärnthen. Von allen vorigen dieser Abtheilung schon durch die erbsenbreiten Blüthen, deren Stiele kaum 1/4 Zoll lang sind, verschieden.

*** Kronenblätter fast doppelt und dreifach kürzer als der Kelch.

* 11. A. tenuifolia, Whlb. Dünnblättrige Miere. ♃. Juni — Aug. Kahl. Blätter linienförmig, kurz, von der Basis der Stengel bis zu den Cymen hinauf weitläufig gestellt und sich nicht deckend, Kelchblätter randhäutig, brandspitzig, Kronen fast doppelt so kurz als der Kelch.

Finger- oder fast handhoch, mit zarten Stengeln, borstigen Blüthenstielen, welche wiederholt-dreigabelige Cymen bilden. Sie kommt besonders auf Kalkboden und zwar in sterilen Aeckern und Triften, auch auf Mauern vor und findet sich in vielen Ländern, vorzüglich in der Kalkregion Deutschlands, aber immer nur stellenweise.

12. A. Jacquini, Koch. Büschelblüthige Miere. ⊙. Juli, Aug. Kahl. Stengel aus aufsteigender Basis steif in die Höhe gehend, Blätter an der Basis weißrandig, Cymen knauelförmig, die Blüthenstiele kürzer als die Deckblätter, Kelchblätter lang-zugespitzt, weiß, mit grünem Rückennerven, Blüthen fast 3-mal kürzer als der Kelch.

Auf Sandfeldern in Oestreich, Mähren, Böhmen und Baiern, bis handhoch und leicht an den knauelförmigen Blüthenständen von vorigen zu unterscheiden.

**** Kronenblätter gänzlich fehlend oder nur als kleine linealische Blättchen vorhanden.

13. A. sedoides, Fenzl. Polster-Miere. ♃. Juli, Aug. Kahl. Mit holzigen, liegenden Stengeln, aufsteigenden, dicht an einander liegenden Aesten, welche nach oben mit linealen, sich dachig deckenden Blättern dicht bekleidet sind und einen dichten, polsterartigen Rasen formen. Blüthen einzeln gipfelständig und polygamisch.

Auf Alpen, besonders auf Granit, leicht an den gleichhohen, dicht an einander liegenden Aesten und 1blüthigen, sehr kurzen Blüthenstielen kenntlich.

XIV. **Arenaria.** Sandkraut. Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 10, Griffel 3, Kapseln 6zähnig oder 6klappig, Kronen weiß.

a. Blüthen länger als der Kelch.

1. A. grandiflora, All. Großblumiges Sandkraut. ♃. Mai—Juli. Rasen bildend, Stengel aufstrebend, Blätter aus lanzettförmiger Basis pfriemlich zugespitzt, unterseits mit einem starken Mittelnerven, Cymen 1—3blüthig, Kronen doppelt so lang als der Kelch, Samen ohne mantelartigen Anhang.

Auf Alpen des südlichen Abhangs und in Mähren. Stengel bis 1/2 Fuß lang, oben weichhaarig, Cymen oft 1blüthig, bis über 1/2 Zoll lang, Blüthen über 1/2 Zoll breit.

2. A. ciliata, L. Gewimpertes Sandkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel liegend, an der Spitze aufsteigend, rückwärts kurzhaarig, Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf, Blüthen in ast- und endständigen, 1—3blüthigen Dolden, länger als der Kelch, Samen ohne mantelartigen Anhang.

Auf Granitalpen. Von vorigem durch die Gestalt der Blätter und fast doppelt kleinere Blüthen leicht zu unterscheiden. Die Kronen sind wenig länger als der Kelch.

3. A. biflora, L. Zweiblüthiges Sandkraut. ♃. Juli, Aug. Kahl. Stengel liegend, von verkehrt-eiförmigen, stumpfen Blättern dicht bekleidet, Blüthen zu 1, 2 und 3, auf kurzen, dicht beblätterten Aesten stehend und länger als der Kelch, Samen ohne mantelartigen Anhang.

Auf Granitsand der Alpen. 1/3 und 2/3 Zoll lang mit kleinen Blättern und fast erbsenbreiten Blüthen.

4. A. polygonoides, Wulf. Knöterichartiges Sandkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel gestreckt, Blätter lineal, nervenlos, Blüthen einzeln, gipfel- und blattwinkelständig, so lang und länger als der Kelch, Samen mit mantelartigem Anhange.

Auf Alpen. Kahl, Stengel unten rostgelb, Blätter gedrängt stehend, sich deckend und glänzend, Blüthen stets einzeln an der Spitze des Stengels und der Aeste, fast erbsengroß, auf kurzen Stielen. Die Pflanze wird 2 bis 5 Zoll lang.

b. Blüthen kürzer als der Kelch.

* 5. A. trinervia, L. Dreinerviges Sandkraut. ⊙. Mai, Juni. Stengel ästig, Blätter eiförmig, spitz und 3—5nervig, die untern an Stielen, welche der Blattfläche in Länge gleich sind, Blüthen kürzer als der Kelch, die Samen haben einen mantelförmigen Anhang.

An Gebüschen, auf hohlen Weidenbäumen, in humosen Waldun-

gen. Der Stengel liegt mit seiner Basis, ist mit rückwärts stehenden Flaumhaaren besetzt, gabelartig verästelt und wird bis 1 Fuß hoch. Die Blätter sind ⅓ bis 1 Zoll lang, kahl, am Rande gewimpert und grasgrün. Die Kelchblätter sind 3nervig, schließen sich an hellen Tagen auf und zeigen die kleineren weißen Kronen. Gutes Futter.

*6. A. serpyllifolia, L. Thymian-Sandkraut. ⊙. Juni — Sept. Stengel aufsteigend, sehr gabelästig mit rundlich-eiförmigen, sitzenden Blättern bekleidet, Blüthen gipfel- und blattwinkelständig, auf zarten Stielen, Kelche fast doppelt so lang als die Kronen, Samen ohne mantelförmigen Anhang.

Auf Aeckern, gemein. Die Pflanze wird finger- und handhoch, bildet durch starke Verästelung einen nach Verhältniß umfangreichen Busch, dessen Blätter kaum ⅕ Zoll lang sind und sich nicht decken. Die zarten Blüthenstiele sind 1—3 Linien lang, die Blüthen kaum ⅕ Zoll breit und die Kelche öffnen sich nur an hellen Tagen. Gutes Futter.

XV. Moehringia. Möhringie. Kelch 4blättrig, Kronenblätter 4, ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 8, Griffel 2, Kapsel 4klappig, Samen mit mantelförmigem Anhange.

1. M. muscosa, L. Moosartige Möhringie. ♃. Juni — Sept. Kahl. Stengel aufsteigend, gabelästig, mit langen, fadenförmigen Blättern besetzt, Blüthen in 1- bis 3gabeligen Cymen, langstielig, Kronenblätter weiß und länger als der Kelch.

Auf schattigen Stellen der Voralpen. Der schlaffe Stengel hebt sich mit den Spitzen seiner Aeste in die Höhe und wird bis gegen 1 Fuß lang. Die grünen, sehr schmalen, halb-stielrunden Blätter sind nervenlos, die untersten klein, die mittleren aber 1 bis 2 Zoll lang, die durch ihre 8 Staubgefäße vor allen Alsineen ausgezeichneten Blüthen haben nicht ganz die Breite einer Erbse.

XVI. Sagina. Mastkraut. Kelch 4blättrig, Kronenblätter 4, ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 4, Griffel 2, Kapsel 4klappig, Samen ohne mantelförmigen Anhang.

a. Blüthen mit kürzeren Kronen als der Kelch.

*1. S. procumbens, L. Gemeines Mastkraut. ⊙. Mai — Sept. Stengel niederliegend, an der Basis wurzelnd, Blätter lineal, stachelspitzig, hellgrün, Kelche grüngelb, Kronen fast doppelt kürzer, Früchte nickend, nach ausgeschütteter Kapsel aufrecht, Klappen mit einem Nerven.

Gemein auf feuchten sandigen Aeckern, in ausgetrockneten Gräben und schattigen Stellen des Straßenpflasters. Die Stengel werden ½ Fuß lang, es kommen mehrere aus der Wurzel, die sich nach allen Seiten hin strecken, seiten- und endständige, haarförmige, bis fast zolllange, aufrecht gerichtete Blüthenstiele treiben, auf welchen die kleinen, fast kugelig gebauten Blüthchen sitzen. An hellen Tagen öffnet sich der 4blättrige, zeisiggrüne Kelch und zeigt die kleine Krone. —

S. bryoides Froel. ist eine Varietät, welche anfangs gar keine Stengel treibt, sondern aus einer Blattrosette das Blüthenstielchen entwickelt. Später aber ist sie der S. procumbens gleich, nur bleibt sie kleiner. Gutes Futter.

2. S. maritima, Sm. Strand-Mastkraut. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufsteigend bis aufrecht, meist gabelästig, Blätter linealisch, grasgrün, fleischig, fast stielrund im Querschnitte, Blüthen auf haarförmigen Stielen, Früchte aufrecht, Klappen nervenlos.

Am Strande der Ostsee, von Schleswig bis Pommern und namentlich auf Mooren, worüber im Winter das Seewasser steigt. Leicht von voriger durch dunklere Farbe der Blätter, aufrechten oder nur an der Basis liegenden Stengeln und aufrecht bleibenden Früchten zu unterscheiden. Die Pflanze wird kaum fingerhoch, hat aber meist gabelförmig verästelte Stengel.

b. Blüthen ganz ohne Kronenblätter.

*3. S. apetala, L. Kronenloses Mastkraut. ⊙. Mai—Aug. Stengel aufrecht, gabelartig verästelt, Blätter lineal, Cymen blatt- und endständig, gabelästig, Blüthenstiele aufrecht, Früchte aufrecht, Klappen nervenlos.

Hellgrasgrün und fingerhoch, von S. procumbens schon durch den aufrechten Stand der Stengel, von S. maritima durch das Fehlen der Kronen und durch hellere Farbe der nicht fleischigen Blätter verschieden. Neigen sich die Früchtchen ein wenig, so ist es Var. S. ciliata, deren Blätter an der Basis, ebenso wie die Hauptform, gemeinlich, aber nicht immer, einige Wimperhaare haben. Beide Formen kommen auf sandigen Triften, Brachen und Waldschlägen vor.

XVII. Moenchia. Mönchie. Kelchblätter 4, Kronenblätter 4, ganz, vorn abgerundet, Staubgefäße 4, Griffel 4, Kapsel vorn 8zähnig.

1. M. erecta, Fl. Wett. Aufrechte Mönchie. ⊙. Apr., Mai. Kahl, Stengel aufrecht, fadenförmig, meist einfach, Blätter lanzettlich, zugespitzt, unten in den Blattstiel verschmälert, oben sitzend, Blüthen einzeln, an kurzen, später sich zolllang verlängernden Stielen, Kelchblätter lanzettförmig, zugespitzt und langer als die weißen Kronenblätter.

Auf Sandboden im Rheinlande, in Schwaben, Franken, Hessen, Thüringen, Sachsen und Böhmen. Ein fingerhohes Pflänzchen, dessen Blüthen reichlich $\frac{1}{3}$ Zoll breit sind und welches an der Wurzel eine kleine Rosette schmaler in den kurzen Blattstiel verschmälerter Blätter bildet. Die Blattpaare des Stengels sind fast $\frac{1}{2}$ Zoll lang und lanzettförmig.

Dreizehnte Familie.

Elatineen.

Kleine, einjährige Kräuter mit gegenständigen oder wirtelständigen Blättern, kleinen, regelmäßigen, blattwinkelständigen Blüthen. Kelche 3—4blättrig, Kronenblätter 3—4, Staubgefäße 3, 4, 6 und 8, Fruchtblätter 3—4, jedes einen Griffel tragend und mit den Flächen zu einer 3—4fächrigen Kapsel verwachsen.

Eine sehr kleine Familie, die sich durch die Verwachsung der Fruchtblätterflächen zu einer wirklich mehrfächrigen Kapsel von den Caryophylleen unterscheidet, bei welchen letzteren nur die Ränder der Fruchtblätter verwachsen und sich zuweilen an der Basis einschlagen. Wir besitzen nur ein einziges Geschlecht, über dessen Stoffe nichts bekannt ist.

I. Elatine. Tännel. Kelch 3—4blättrig, Kronenblätter 3—4, Staubgefäße 3—4 oder 6 und 8, Griffel 3—4, Kapsel 3—4fächrig, 3—4klappig.

a. Blätter quirlständig.

*1. E. Alsinastrum, L. Großer Tännel. ♃. Juli, Aug. Blätter eilänglich bis linien-lanzettlich, Blüthen in den Winkeln der Blattwirtel.

An stehenden Wassern. Die Stengel liegen oder stehen aufrecht und erreichen eine Höhe von 1/3 bis 2/3 Fuß. Die sitzenden Blätter stehen zu 8 und 10 in Wirteln, die Blüthen haben 4 Kelch- und 4 Kronenblätter und 8 Staubgefäße. Hat in Gestalt entfernte Aehnlichkeit mit Hippuris.

b. Blätter gegenständig.

*2. E. Hydropiper, L. Pfeffer-Tännel. ⊙. Juni—Aug. Blätter spatelig, kürzer als der Blattstiel und in demselben verlaufend, Kelch- und Kronenblätter 4, Staubgefäße 8.

An stehenden Gewässern. Der fadenförmige, gabelästige Stengel liegt am Boden, schlägt an jedem Gelenke Wurzeln und wird höchstens 1/2 Fuß lang, hat kleine Blätter und sitzende Blüthen.

3. E. hexandra, DC. Sechsmänniger Tännel. ⊙. Juni—Aug. Blätter spatelig, länger als der Blattstiel, Kelch- und Kronenblätter 3, Staubgefäße 6, Blüthenstiele sich nach der

Blüthe verlängernd und 2—3mal länger als die 4fächrige Kapsel.

An stehenden Gewässern, der vorigen in Gestalt ähnlich, aber nur halb so groß.

4. E. triandra, Schk. Dreimänniger Tännel. ⨀. Juni—Aug. Blätter und Blüthen wie vorige Art, Staubgefäße 3, Fruchtstiele sich weniger verlängernd.

An stehenden Gewässern, wohl nur eine kleinere und kümmerlicher ausgebildete Form der E. hexandra.

Vierzehnte Familie.

Lineen.

Blüthen (bei uns) regelmäßig, Kelch- und Kronenblätter 4 oder 5, Staubgefäße 4 oder 5, durch einen Ring an ihrer Basis verbunden, Fruchtblätter 4 oder 5, jedes mit einem freien Griffel, zu einer 8- oder 10fächrigen Kapsel mit ihren Flächen und durch Einschlagung ihres Mittelnervens verwachsen.

Kräuter und Halbsträucher mit zähen Bastfasern und meist wechselständigen, sitzenden, ganzrandigen Blättern, die entweder gar keine Nebenblätter, oder nur sehr kleine drüsige besitzen. Zwischen den 4 oder 5 Staubgefäßen befinden sich auf dem Gefäßringe noch 4 oder 5 kleine Fäden, Andeutungen eines zweiten Kranzes der Staubgefäße. Die Kapsel kann natürlich nur so viel wahre Fächer enthalten, als Fruchtblätter da sind, nämlich bloß 4—5; jedes der Fächer wird aber durch eine oben angegebene falsche Scheidewand nochmals in 2 Fächer getrennt.

Die Familie ist sehr klein, die Hälfte ihrer Arten wohnt am Mittelmeer und auf Deutschland kommen wenige. Dennoch ist sie in ihren Eigenschaften sehr interessant, denn der Techniker benutzt das Bast und in der Medicin sind die Stoffe ihrer Samen, schleimig-ölige, als erweichende Mittel bekannt. Noch findet sich in unbedeutenderer Quantität ein Weichharz, das purgirende Eigenschaften hat. Unsere beiden Geschlechter unterscheiden sich durch das verschiedene Zahlengesetz ihrer Blüthenorgane.

I. Radiola. Zwerglein. Kelch 4spaltig, Lappen desselben 3spaltig, Kronen 4blättrig, Staubgefäße 4, Griffel 4, Kapsel 8fächrig.

*1. R. Millegrana, Sm. Zwerglein, Zwergflachs. ⊙. Juni—Aug. Stengel haardünn, durch wiederholt-gabelartige Spaltung sehr verästelt, Blätter gegenständig, Blüthen gestielt, in den Gabeln der Aeste.

Auf feuchtem Sandboden. Dieses zierliche Pflänzchen wird nur 1—2 Zoll hoch, ist aber durch seine Verästelung oft umfangreicher als hoch, hat kaum 1 Linie lange Blätter und sehr kleine Blüthen.

II. Linum. Lein. Kelch mit 5 ungetheilten Blättern, Krone 5blättrig, Staubgefäße 5, Griffel 5, Kapsel 10-fächerig.

1. Blätter gegenständig, Blüthen weiß.

*1. L. catharticum, L. Purgier-Lein. ⊙. Juni—Sept. Stengel aufrecht, kahl, oben in eine gabelästige Cyme zertheilt, auf deren fadenförmigen Stielen die kleinen, weißen Blüthen sitzen. Blüthenstiele vor der Blüthe nickend.

Häufig auf Wiesen und schattigen Triften. Ein $1/4$ bis $1/2$ Fuß hohes, zartes, doch aufrecht stehendes Pflänzchen, welches einer Arenaria oder Alsine ähnlich aussieht, doch an den überhangenden Knospen und an der 10fächerigen, senfkorn-großen Kapsel leicht erkannt werden kann. Es ist ein gesundes Futterkraut.

2. Blätter wechselständig.

a. Blüthen weiß, rosenroth oder blau.

* Stengel und Blätter fast oder ganz kahl, letztere lanzettlich bis linealisch.

2. L. tenuifolium, L. Dünnblättriger Lein. ♃. Juni, Juli. Der holzige Wurzelstock mehrstengelig, Blätter 1nervig, am Rande scharf, Kelchblätter drüsig gewimpert, Kronen lichtrosenroth.

Auf Kalkboden, vorzüglich in Thüringen, Franken und Schwaben, aber nur stellenweise. Mit dem Saatleine von gleicher Höhe, aber von allen Arten dieser Abtheilung durch die drüsig gewimperten Kelchblätter verschieden. Auch sind die Kronen niemals blau, etwas größer als beim Saatlein, die Narben kopfig, die Antheren stehen aufrecht und die Kapseln sind kürzer als die Kelche.

3. L. perenne, L. Ausdauernder Lein. ♃. Juni, Juli. Der holzige Wurzelstock mehrstengelig, Blätter 3—5nervig, Kelchblätter kahl, Kronenblätter blau, sich mit ihren Rändern deckend, Fruchtstiele aufrecht.

In der Rheinpfalz wild, anderwärts durch Culturversuche bekannt. Er wird ziemlich so hoch wie der Saatlein, macht sich schon durch seine vielstengeligen Stöcke, durch die sich deckenden Kronenränder und durch gelbe Narben kenntlich. Leichter ist er mit folgenden beiden Ar-

ten zu verwechseln. Er liefert einen groben Flachs und schon im dritten Jahre, ohne gedüngt zu werden, sehr spärliche Ernten.

4. L. austriacum, L. Oestreichischer Lein. ♃. Juni, Juli. Der holzige Wurzelstock mehrstengelig, Blätter 3nervig, Kelche kahl, Kronenblätter blau, mit den Rändern sich deckend, Fruchtstiele wagrecht abstehend, bei völlig reifer Kapsel aufrecht.

An Wegen und Ackerrändern in Baiern, Oestreich, Mähren und Böhmen. Von allen Arten dieser Abtheilung durch die wagrecht abstehenden Stiele der halbreifen Kapseln verschieden, übrigens ebenso hoch als L. perenne, ebenso großblumig.

5. L. alpinum, L. Alpen-Lein. ♃. Juni, Juli. Der holzige Wurzelstock mehrstengelig, Blätter 1—3nervig, Kelche kahl, Kronenblätter blau, mit ihren Rändern sich nur berührend, Fruchtstiele aufrecht.

Auf Alpen und in Thälern der Voralpen. Von beiden vorigen durch die sich nicht deckenden Kronenblattränder zu unterscheiden. Die Stengelblätter sind hier auch sehr schmal und die Stengel werden höchstens nur handhoch.

6. L. usitatissimum, L. Saat-Lein. ⨀. Juni—Aug. Die einjährige Wurzel treibt nur einen Stengel, Blätter 3nervig, Kelche kahl, Kronenblätter blau, selten weiß, sich mit ihren Rändern kaum berührend, Fruchtstiele aufrecht.

Unser gemeiner Saatlein, der schon seit den ältesten Zeiten bei uns in Cultur ist, und sich trotz der Anpreisung neuer Arten doch bisher als der zweckmäßigste behauptet hat. Wir bauen ihn aber in 2 Varietäten: 1) als Schließlein, dessen Kapseln nicht aufspringen und 2) als Klanglein, dessen Kapseln sich mit einem leisen Klang beim Dürrwerden öffnen. Der letztere ist etwas kleiner, großblumiger und giebt mehr Oel, doch weniger Flachs, kommt nur in Süddeutschland vor. Der russische oder rigaische Lein ist ein Schließlein, dessen Samen im weitläufigeren Stande erzielt wurden. Daher wachsen deren Pflanzen, da sie aus kräftigen Keimen entstehen, im engen Stande weit höher und fallen natürlich, wenn man die Samen solcher engstehenden Pflanzen zur Saat benutzt, bald wieder zurück.

** Stengel zottig, Blätter zottig, die oberen nebst den Kelchen drüsig gewimpert.

7. L. viscosum, L. Klebriger Lein. ♃. Juni, Juli. Blätter unten am Stengel elliptisch und stumpf, oben länglich und spitz, Blüthen kurzstielig, Kronenblätter hellrosenroth, sich an der Basis mit ihren Rändern berührend.

Auf Alpen und in Thälern der Voralpen. Stengel ½—1½ Fuß hoch, rabenfederdick, Blüthen über 1 Zoll breit, Fruchtstiele kurz und aufrecht.

8. L. hirsutum, L. Zottiger Lein. ♃. Juni, Juli.

Blätter unten spatelförmig oben am Stengel elliptisch und stumpf, an den Aesten gegenständig, Blüthen kurzstielig, Kronenblätter licht-rothviolett, mit den Rändern sich deckend.

Auf sonnigen Hügeln in Mähren, Nieder-Östreich und Steiermark. Der vorigen sehr ähnlich. Durch die sich mit ihren Rändern deckende Kronenblätter, welche eine weißliche Basis haben, am leichtesten zu unterscheiden.

b. Blüthen gelb.

9. L. flavum, L. Gelber Lein. ♃. Juni, Juli. Blätter kahl, die unteren spatelförmig, die oberen lanzettlich und spitz, sämmtlich am Grunde mit 2 Drüsen begleitet. Kelch etwas drüsig gewimpert, Kronenblätter mit ihren Rändern sich an der Basis berührend.

Im Donaugebiete von Ulm bis nach Mähren hinab. Stengel ½—1½ Fuß hoch, von der Stärke einer Rabenfeder, mit etwas abstehenden Blättern, über 1 Zoll breiten Kronen und aufrecht stehenden Fruchtstielen. Die beiden Drüsen am Grunde der Blätter hat diese Art unter allen erwähnten ganz allein.

Fünfzehnte Familie.

Oxalideen.

Blätter (bei uns) dreizählig, Blüthen blattwinkelständig, regelmäßig, Kelch 5blättrig bis 5theilig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 10, durch einen Ring an ihrer Basis verbunden, Früchtchen 5, jedes mit einem Griffel, mit ihren Flächen zu einer 5fächrigen Kapsel verwachsen.

Die kleeartigen Blätter entfalten ihre drei Blättchen nur bei hellem Wetter, am Abend und bei Regen klappen sie diese zusammen. Die Kelchlappen liegen in der Knospe dachig, die Kronenblätter sind aber vor dem Aufbruche gedreht, von den 10 Staubgefäßen sind die 5 innern, welche den zweiten Kranz bilden, etwas länger. Die Samen sind in einen fleischigen Mantel gehüllt, der sich später elastisch zurückrollt und sie aus der Kapsel stößt.

Diese kleine, meist in Amerika und Afrika vorkommende Familie ist bei uns nur sehr schwach vertreten, dennoch wegen der Kleesäure, die sie führt, merkwürdig. Die Pflanzen wirken kühlend, die unsrigen sind dem Vieh ein angenehmes Futter, schmecken säuerlich und klappen ihre Blättchen mit sinkender Sonne und bei feuchter Luft zusammen.

I. Oxalis. Sauerklee. Blätter dreizählig, Blüthen regelmäßig, Kelch- und Kronenblätter 5, Staubgefäße 10, Frucht 5fächrig mit 5 Griffeln.

a. Schaftpflanzen. Kronen weiß oder licht-violett.

*1. O. Acetosella, L. Gemeiner Sauerklee. ♃. April, Mai. Wurzel knollig, Blättchen verkehrt-herzförmig, Schafte 1-blüthig, Staubfäden bis zum Ringe hinab frei.

Gemein, vorzüglich auf Sand- und Granitboden an schattigen Stellen. Schafte bis fingerhoch, mit 2 Deckblättchen, Blüthen ½ Zoll lang, Kapsel ⅓ Zoll lang. Eine bekannte, bald nach oder um Ostern blühende Pflanze, welche durch Zerquetschen ihrer Blätter das Sauerkleesalz liefert. Gutes Futter.

b. Stengelpflanzen. Blüthen gelb.

*2. O. stricta, Jacq. Steifer Sauerklee. ♃. Juni —Oct. Wurzel mit ausdauernden Ausläufern, Stengel einzeln, aufrecht, Blätter ohne Nebenblättchen, Blättchen verkehrt-herzförmig, Blüthenstiele blattwinkelständig, doldig.

Ein gemeines Unkraut, vorzüglich lästig im sandigen Erdreich, weniger im Mergel und fehlend im Thon, überall, wo es vorkommt, vorhandene Bodenkraft anzeigend. Es wird fußhoch, pflanzt sich durch die den Winter überdauernden Wurzelläufer fort, gleicht in Blättern der vorigen Art und wird auch ebenso benutzt; doch die Blüthen sind kleiner, citronengelb und nur an hellen Tagen geöffnet. Die Staubfäden sind an der Basis zu einer Röhre verwachsen. Gutes Futter.

3. O. corniculata, L. Gehörnter Sauerklee. ⨀. Juli, Aug. Wurzel ohne Ausläufer, Stengel aufsteigend, Blätter mit kleinen, länglichen Nebenblättchen, Blättchen verkehrt-herzförmig, Blüthenstiele doldig.

Auf ähnlichem Boden wie die vorige und ihr im Ansehn sehr ähnlich, doch durch die fehlenden Wurzelläufer und die vorhandenen Nebenblätter unterschieden. Diese sind an den Blattstiel angewachsen.

Sechzehnte Familie.

Balsamineen.

Saftige, nebenblattlose Kräuter mit unregelmäßigen Blüthen. Staubgefäße 5, Staubbeutel verwachsen, Frucht eine aus 5 mit ihren Flächen verwachsenen Fruchtblättern gebildete, 5fächrige Kapsel, deren Klappen elastisch aufspringen. Grif-

fel sehr kurz und verwachsen, Narben 5, an der Basis verwachsen.

Die Blätter sind einfach, fiedernervig, stehen abwechselnd oder gegenüber. Der Kelch ist 3—5blättrig, am Grunde gespornt, die Krone hat 5 Blätter, doch sind die 4 oberen je 2 und 2 mit einander mehr oder weniger verwachsen.

Eine sehr kleine Familie, die in den Tropenländern ihren Sitz hat. Bei uns wächst nur eine einzige Art wild, welche gelben Farbestoff führt.

I. Impatiens. Springkraut. Blüthen unregelmäßig, Kelch 5blättrig, gefärbt, das hintere Blatt gespornt, die 2 vordern sehr klein, oft fehlend. Krone 5blättrig, die hintern 2 mit den 2 seitlichen paarweise verwachsen, Staubgefäße 5, Antheren verwachsen, Kapselklappen sich nach auswärts zusammenrollend.

*1. I. Noli tangere, L. Rührmichnichtan. ⊙. Juli, Aug. Kahl. Blätter wechselständig, länglich, gezahnt, Blüthenstiele einzeln, 3—4blüthig, in den Blattwinkeln, hangend, Blüthen gelb.

In feuchten Waldungen, an Bach- und Flußufern, namentlich auf Sandboden. 1—2 Fuß hoch und höher, mit durchscheinenden, knotigen Stengeln und durchscheinenden Blättern. Die Blüthen werden so groß wie bei unserer Garten-Balsamine und die der Reife nahenden Kapseln springen bei Berührung mit Schnellkraft auf, daher der Volksname. Mit Blättern und Blüthen kann man Wolle gelb färben.

I. parviflora, mit aufrechten Blüthenstielen und kleinen, gelben Blüthen, welche einen geraden Sporn haben, stammt aus Nordasien, ist bei uns nur als Gartenflüchtling verwildert.

Balsamina hortensis ist unsere Garten-Balsamine, hat unten gegenständige, oben am Stengel wechselständige Blätter, rothe, weiße oder violette Blüthen und unterscheidet sich von Impatiens dadurch, daß ihre Kapselklappen nach einwärts sich zusammenrollen.

Siebzehnte Familie.

Geraniaceen.

Blätter gegenständig, mit Nebenblättern, Blüthen seitenständig (bei uns) regelmäßig mit 5 Kelch- und Kronenblättern, Staubgefäße 10, durch einen Ring verbunden und mit ihren

Fäden an der Basis verwachsen. Früchtchen 5, jedes mit einem Griffel, an einem centralständigen Träger befestiget.

Bei uns Kräuter mit gegliederten Stengeln und wenigstens unten mit gegenständigen Blättern. Die Blüthenstiele kommen aus den Blattwinkeln oder stehen den Blättern gegenüber. Die Kelchblätter sind am Grunde etwas verwachsen, haben vorn eine Stachelspitze. Die Antheren liegen schwebend auf den Fäden, die Griffel sind bleibend, verhärten nach der Blüthe und wenn die Kapseln bei der Reife sich vom Fruchtträger lösen, bleiben sie an demselben hangen, indem die Griffel noch mit ihrer Spitze am Fruchtträger festsitzen und sich spiralförmig drehen.

Die Familie ist mäßig groß, bewohnt die gemäßigten Zonen, doch vorzüglich die südliche. Der Gebrauch derselben beschränkt sich meist nur auf die Cultur verschiedener Zierpflanzen, besonders der Pelargonien, wovon in Europa über 500 hybride Arten entstanden sind. Geranien kommen bei uns häufig vor und zwar auf verschiedenartigen Standörtern, liefern aber theils ein geringes, theils ein schlechtes Futter und werden deßhalb, wenn sie auf Wiesen herrschend werden, zu den Unkräutern gezählt. Schädlich aber ist keine Species.

I. Erodium. Reiherschnabel. Die 5 äußeren Staubfäden ohne Staubbeutel, die 5 inneren Staubfäden auf einer Honigdrüse stehend und mit Staubbeutel begabt.

*1. E. cicutarium, L'Her. Gemeiner Reiherschnabel. ⨀. Mai — Sept. Blätter gefiedert, Fiedern fast bis zum Mittelnerven fiederspaltig, mit gezahnten Spaltzipfeln, Kronen rosa, fleischroth und selten auch weiß, fruchttragende Staubfäden zahnlos.

Gemein auf Feldern, besonders auf fruchtbarem Sandboden üppig, auf Kalkmergel kümmerlicher. Der Stengel wird handhoch, bald streckt er sich auf den Boden, bald steigt er in die Höhe und ändert in Größe seiner Blätter ab. Die Blüthen gleichen, bis auf die 5 verschlagenen Staubbeutel derselben, ganz den Geranien, nur stehen sie doldenartig zu 4—6 auf dem langen Blüthenstiele, sind bald nur linsen- bald erbsenbreit und gewöhnlich rosenroth mit vorn abgerundeten, dem Kelche ziemlich gleichlangen Kronenblättern. Das Vieh frißt diese Pflanze, doch bietet sie nur ein geringes Futter. Merkwürdiger sind die zu Grannen verhärteten Griffel, welche man zu Hygrometern benutzen kann.

2. E. moschatum, All. Bisam-Reiherschnabel. ⨀. Mai — Sept. Drüsenhaarig, nach Moschus riechend. Blätter gefiedert, Fiedern gezahnt, oft durch wenige Einschnitte etwas lappig, Kronen rosa bis fleischroth, fruchtbare Staubfäden unten 2zähnig.

Auf Schutt, in Gärten als Unkraut, vereinzelt in Deutschland vorkommend, dem vorigen in Größe gleich oder im Stengel etwas höher.

II. **Geranium.** Storchschnabel. Die 5 äußeren und 5 inneren Staubfäden mit Staubbeutel begabt, die 5 äußeren auf Honigdrüsen stehend.

A. Blüthenstiele 1blüthig.

*1. G. sanguineum, L. Blut-Storchschnabel. 2f. Mai—Juli. Grasgrün. Blätter handförmig-7- bis 9theilig, Lappen 3—5spaltig, Blüthen blutroth, doppelt so lang als der Kelch.

Vorzüglich auf Kalk an buschigen Bergwänden und in lichten Laubwäldern, vortrefflich auch als Zierde in Parkanlagen und in Gärten. Die Pflanze wird bis fußhoch, die schönen, fast $1\frac{1}{2}$ Zoll breiten, mehr kirsch- als blutrothen Blüthen sitzen auf langen Stielen, die nach der Blüthe an ihren Gelenken einknicken.

*2. G. sibiricum, L. Sibirischer Storchschnabel. 2f. Juli, Aug. Graugrün. Blätter handförmig-3—5theilig, Lappen eingeschnitten-gesägt, Blüthen fleisch- bis rosenroth, nur so lang als der Kelch.

Völlig verwildert und aus dem botanischen Garten stammend. Auch anderwärts soll es stellenweise vorkommen, z. B. bei Bruchsal, bei Reichenbach in Schlesien. Es hat nur kleine, höchstens erbsenbreite Blüthen und der Stengel streckt sich am Boden hin, die Blüthenstiele knicken nach der Blüthe sehr zurück.

B. Blüthenstiele 2blüthig.

1. Perennirend, mit alten Blattresten, die am Wurzelstocke hangen.

a. Kronenblätter wenig länger als der Kelch, fast leberbraun.

3. G. phaeum, L. Rothbrauner Storchschnabel. 2f. Mai—Juli. Stengel aufrecht, Blätter handförmig-5—7spaltig, Kronenblätter zurückgebogen, rothbraun, Staubfäden abwärts gebogen, Fruchtstiele nicht eingeknickt, Kapselklappen querfaltig.

In Waldungen vom Harz und von Schlesien durch Mittel- und Süddeutschland. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blüthen $\frac{3}{4}$ Zoll breit, an den Spitzen der Aeste, Staubfäden kürzer als die Kronen, bis zur Mitte gewimpert.

b. Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch, roth oder blau.

4. G. macrorrhizon, L. Dickwurzeliger Storchschnabel. 2f. Juni, Juli. Stengel aufrecht, Blätter handförmig-5—7-lappig, Blüthenstielchen kurz, Kronenblätter hoch-purpurroth, in's

Kirschrothe stechend, langgenagelt, Staubgefäße lang, Kapselklappen querrunzelig.

Auf Alpen in Tyrol und Kärnthen, auf dem Feldberge im Schwarzwalde, verwildert auch zuweilen an Mauern. Eine Zierpflanze der Gärten. Es wird ½—1 Fuß hoch, ist gabelästig, entwickelt seine schönen, tief-rosenrothen Blüthen an den Spitzen der Aeste, welche zollbreit sind, und auf Stielchen stehen, welche nur etwa die Länge des Kelchs haben und nach der Blüthe nicht einknicken. Die Nägel der Kronenblätter sind so lang als der Kelch, die Staubgefäße dreimal so lang als der Kelch.

* 5. G. sylvaticum, L. Wald-Storchschnabel. ♃. Mai—Juli. Stengel aufrecht, Blätter handförmig-7lappig, Blüthenstielchen kurz, nach dem Verblühen nicht eingeknickt, Kronen pfirsichblüthroth, Kapseln glatt und nebst den Schnäbeln angedrückt behaart.

In schattigen Laubwaldungen von Mittel- und Süddeutschland. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blätter im Umrisse nierenförmig, Blüthen 1 Zoll breit, in mehrfach-wiederholt 2spaltigen Cymen. Die Blüthenstielchen verlängern sich erst nach der Blüthe um das Doppelte und Dreifache der Kelchlänge.

* 6. G. pratense, L. Wiesen-Storchschnabel. ♃. Juni—Aug. Stengel aufrecht, nebst den Blattstielen durch rückwärtsstehende Haare rauh, oben nebst Blüthenstielen und Kelchen mit abstehenden Haaren besetzt, Blüthenstielchen lang, nach der Blüthe sammt den Früchten rückwärts gebogen, Kronenblätter azurblau, röthlich geadert, zuweilen lila und weiß, Kapseln glatt, nebst den Schnäbeln mit abstehenden Haaren besetzt.

Auf trocknen Wiesen, vorzüglich auf Sandmergel, daher nur stellenweise, doch wo es vorkommt, ein lästiges Unkraut auf Wiesen, indem seine Büsche geringes Futter geben und bessere Pflanzen verdrängen. Doch die Blüthen sind schön, fast 1½ Zoll breit und schon an ihrer blauen Farbe kenntlich.

7. G. palustre, L. Sumpf-Storchschnabel. ♃. Juni—Sept. Stengel ausgebreitet-ästig, nebst den Blatt- und Blüthenstielen von rückwärtsstehenden Haaren rauh, Blätter handförmig-5—7lappig, Blüthenstiele nebenblattwinkelständig, Blüthenstielchen sehr lang, nach der Blüthe bei aufrecht gerichteten Früchten eingeknickt, Kronen hell-purpurroth, Kapseln glatt, mit abstehenden Haaren besetzt.

Gemein, 2—3 Fuß hoch, mit 1½ Zoll großen Blüthen. Außer der Blüthenfarbe ist es von G. pratense noch durch die langen Blüthenstielchen, die sich nach der Blüthe mit aufrecht gerichteter Frucht einknicken, leicht zu unterscheiden. Es steht auch nur auf feuchten Wiesen oder im Schatten der Sträucher.

* 8. G. pyrenaicum, L. Pyrenäischer Storchschnabel.

♃. Mai — Juli. Stengel aufrecht, gabelästig, nebst den Blättern weichhaarig, Blätter 5 — 7lappig, Lappen vorn mit 3 großen, stumpfen Zähnen. Blüthenstiele nach der Blüthe bei aufrecht gerichteter Frucht stark eingeknickt, Kronenblätter rosenroth, vorn stark ausgerandet, Früchte glatt und weichhaarig.

Auf frischen Wiesen und unter Sträuchern, stets, wo es auf Wiesen vorkommt, einen in Güte und Menge guten Graswuchs verkündend. In Thüringen, Franken, Schwaben und Schlesien tritt es am häufigsten auf, wird ½ — 2 Fuß hoch, ist nach Maßgabe des Bodens bald nur schwach, bald rabenfederdick, hat gemeinlich bloß ½ Zoll breite Kronen und ist die einzige Species unserer perennirenden Arten, welche stark ausgerandete, also verkehrt-herzförmige Kronenblätter hat. Wächst sie schwächlich, dann darf man sie nicht mit dem einjährigen G. pusillum verwechseln.

2. Einjährig, mit kleinen Blüthen.

a. Blätter 3 — 7theilig, Spalttheile mehrfach in viele lineale Zipfelchen zerschnitten, Kapseln nicht runzelig, aber behaart, Samen zellig-grubig.

* 9. G. columbinum, L. Tauben-Storchschnabel. ⊙. Juni — Sept. Stengel durch sperrige Gabelspaltung sehr ausgebreitet, Blüthenstiele länger als die sie stützenden Blätter, Stielchen nach dem Verblühen bei aufrechter Frucht niedergebogen, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, rosenroth, kaum länger als die deutlich begrannten Kelche.

Gemein auf Triften und auf geringem Boden der Aecker, sowohl auf Sand als auf Mergel, besonders auf letzterem sehr häufig. Die Stengel werden fußhoch und sind, gleich den Stielen und Kelchen, mit angedrückten Haaren besetzt.

* 10. G. dissectum, L. Schlitzblättriger Storchschnabel. ⊙. Juni — Sept. Stengel durch sperrige Gabelspaltung sehr ausgebreitet, Blüthenstiele kürzer als die sie stützenden Blätter, Stielchen nach dem Verblühen bei aufrecht-gerichteter Frucht niedergebogen, Kronenblätter verkehrt-herzförmig, etwas kürzer als der kurzgrannige Kelch und purpurroth.

Auf Thon, Kalk und Sand, doch nicht auf Triften. Dem vorigen zwar in Blättern ähnlich, aber wegen der kurzen Blüthenstiele nicht so flatterig im Wuchse und leicht durch die angegebenen Merkmale zu unterscheiden.

b. Blätter 3—7lappig, die unteren durch dicht an einander liegende Lappen im Umfange ziemlich kreisförmig, Lappen vorn grobzähnig oder eingeschnitten, mit länglichen Zipfeln.

α) Kapseln nicht runzelig.

* 11. G. pusillum, L. Niedriger Storchschnabel. ⊙. Mai — Aug. Stengel durch kurze, abstehende Haare dicht be-

haart, Blätterspaltung bis über die Hälfte des Blattes, Blattzähnchen spitz, Kronenblätter lila bis hellroth, verkehrt-herzförmig, kaum länger als der Kelch, Fruchtstielchen bei aufrecht stehender Frucht eingeknickt, Kapseln mit anliegenden, weißen Haaren besetzt, Samen nicht zellig-grubig, sondern glatt.

Auf Schutt, an Wegen und auf Aeckern, besonders auf fruchtbarem Boden und bis fußhoch wachsend. Die Blüthen sind nur linsenbreit und dadurch schon von G. pyrenaicum verschieden. Leicht ist es auch mit G. rotundifolium und molle zu verwechseln.

12. G. rotundifolium, L. Rundblättriger Storchschnabel. ⊙. Mai—Aug. Stengel durch kurze, abstehende Haare dicht behaart, Blätterspaltung nicht bis in die Hälfte des Blattes, Blattzähnchen stumpf, Kronenblätter fleisch- oder rosenroth mit 3 purpurnen Streifen, verkehrt-herzförmig, etwas länger als der Kelch, Fruchtstielchen bei aufrecht stehender Frucht eingeknickt, Kapseln zottig, Samen zellig-grubig.

Dem vorigen im Standorte, Größe, Ansehn und Breite der Blüthen ähnlich, daher oft verwechselt, ist aber an den Einschnitten der Blätter, Blattzähnen, Farbe der Blüthen, Behaarung der Kapseln und an den Samen sehr bestimmt zu unterscheiden, kommt weit seltener als vorige Art, z. B. nicht in Thüringen, vor.

β) Kapseln runzelig.

*13. G. molle, L. Weicher Storchschnabel. ⊙. Juni—Aug. Stengel mit kürzeren und längeren abstehenden Haaren besetzt, Blätterspaltung bis über die Hälfte des Blattes, Blattzähne stumpf, Kronenblätter rosenroth bis blaßbläulich, verkehrt-herzförmig, Fruchtstielchen bei aufrechter Frucht eingeknickt, Früchte kahl, Samen glatt.

In Ansehn und Höhe dem G. pusillum und rotundifolium ähnlich, von beiden durch die runzeligen und kahlen Kapseln verschieden. Es ist gemein, kommt gewöhnlich an Wegen und Hecken vor.

14. G. lucidum, L. Glänzender Storchschnabel. ⊙. Mai—Aug. Stengel und Blätter fast völlig kahl und glänzend, Blattzähne stumpf mit Stachelspitzchen, Fruchtstielchen abwärts geneigt, dann aufrecht gerichtet, Kelche kahl, querfaltig kürzer als die rosenrothen, verkehrt-eiförmigen Kronenblätter, Kapseln oberwärts flaumig, Samen glatt.

In Waldungen, an Felsen, von Thüringen durch das Harzland, Hessen, Nassau bis zum Niederrhein und der Pfalz, deßgleichen in Oestreich. Schon durch die glänzenden, glatten Blätter kenntlich und mit den vorigen Arten von gleicher Größe des Stengels. Die Kronenblätter sind weit länger als der anliegende Kelch, doch ist die Krone nur so groß wie bei G. robertianum.

15. G. divaricatum, Ehrh. Sperriger Storchschnabel.

⊙. Juli, Aug. Stengel durch sperrige Gabelspaltungen ausgebreitet und mit kurzen, abstehenden Haaren besetzt, Blätter tief-5—3lappig, Lappen länglich, die der oberen Blätter sich nicht berührend und mit einem seitlich stehenden ungleich-längeren Lappen, sämmtlich grobzähnig, Kronenblätter rosenroth, verkehrtherzförmig, länger als der haarige Kelch, Kapseln feinhaarig, Samen glatt.

Selten und jetzt nur an einigen Stellen in Schlesien, Sachsen und Böhmen, z. B. am Schloßberge bei Schwarzenberg, bei Leuthen, bei Karlsbad, Ellnbogen und Prag aufgefunden, leicht an den oberen 3—5lappigen Blättern, woran 1—2 Seitenlappen länger als die 1—2 andern sind, zu erkennen.

c. Blätter 3—5zählig, Blättchen kurzstielig, doppelt fiederschnittig, Kapseln runzelig, Samen glatt.

*16. G. robertianum, L. Stinkender Storchschnabel. ⊙. Mai — Oct. Uebelriechend. Stengel durch sperrige Gabelästelung weitschweifig verästelt, mit rothen Knoten, Blätter beim Welken roth werdend, Blattzähne stumpf, mit Stachelspitzchen, Blüthenstielchen nach der Blüthe fast aufrecht bleibend, Kronenblätter rosa mit purpurnen Streifen, etwas länger als der rauhhaarige Kelch.

Gemein auf Schlägen, Mauern, an Hecken und Wegen, bei Berührung und durch Reibung der Blätter schon an dem eigenthümlichen Geruch zu erkennen.

Achtzehnte Familie.
Malvaceen.

Kräuter mit abwechselnden, von 2 Nebenblättchen begleiteten Blättern. Kelch 5—3theilig, außen gemeinlich durch kranzförmig stehende, verwachsene Deckblätter, welche einen Außenkelch formen, umgeben, Kronen regelmäßig 5blättrig, an ihren Nägeln mit den Staubgefäßen verwachsen und mit ihnen abfallend. Staubgefäße zahlreich, mit den Fäden in eine Röhre verwachsen. Früchtchen mehrere, jedes mit einem Griffel ringförmig um eine Mittelsäule liegend und an dieser befestiget, gewöhnlich frei, selten zu einer mehrfächrigen Kapsel verwachsen.

Bei uns kommen nur Kräuter vor, die sich durch die Verwachsung der Kronenblätter mit der Staubfadenröhre auszeichnen. Die Kelchlappen sind in der Knospe dachig, die Antheren entwickeln sich centrifugal, die Griffel sind am untern Theile verwachsen, oben frei.

Obgleich diese Familie zu den größeren gehört, so bewohnt sie doch zu $^2/_3$ bloß die Tropenländer und auf die nördliche gemäßigte Zone kommt nur der sechste Theil. Die meisten derselben besitzt Amerika, Europa mit Ausnahme Australiens, die wenigsten, Deutschland nur 10. Gemeinsam ist allen ein schleimiger Stoff, der sich in allen ihren Theilen, bei perennirenden aber besonders im Wurzelstocke findet und in Samen mit einem fetten Oele vorkommt. Dadurch werden sie erweichende, einhüllende, Reiz mindernde Heilmittel. Die Fasern liefern Material für grobe Gewebe und die Blätter geben ein nährendes und wohlschmeckendes Futter.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Früchtchen 5, mit den Flächen zu einer 5fächrigen Kapsel verwachsen, jedes mit einem Griffel.

1. Hibiscus, Außenkelch vieltheilig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig.

B. Früchtchen viele, bloß an der inneren Seite mit der Säule verwachsen, sonst frei, Griffel viele.

2. Althaea, Außenkelch 6—9spaltig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig.
3. Lavatera, äußerer Kelch 3spaltig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig.
4. Malva, äußerer Kelch 3blättrig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig.

I. Hibiscus. Eibisch. Außenkelch vieltheilig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig, Fruchtblätter 5, jedes mit einem Griffel und durch Verwachsung mit ihren Flächen eine 5fächrige, 5klappige Kapsel bildend. Fächer mehrsamig.

1. H. Trionum, L. Gemeiner Eibisch, Stundenblume. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufrecht, abstehend behaart, Blätter 3spaltig-gelappt, die obern fast bis zur Basis gespalten. Zipfel des Außenkelchs lineal, innerer Kelch netzaderig geadert, später aufgeblasen und die Frucht umschließend. Kronenblätter lichtgelb, mit schwarz-purpurner Basis.

Auf Feldern in Nieder-Oestreich, anderwärts häufig als Gartenpflanze, $^1/_2$ bis 2 Fuß hoch, mit fast 2 Zoll breiten Kronen, die sich Vormittags öffnen und nur wenige Stunden blühen. Die Pflanze stammt aus dem Morgenlande, ist aber in Oestreich jetzt völlig verwildert.

II. Althaea. Eibisch. Außenkelch 6—9spaltig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig, Früchtchen viele, einsamig, jedes mit einem Griffel, um die Centralsäule kreisförmig gelagert und nicht aufspringend.

a. Außenkelch 7—9spaltig, Früchtchen ungerandet.

1. A. hirsuta, L. Rauhhaariger Eibisch. ⊙. Juli, Aug.

Durch angedrückte Sternhaare und abstehende Borsten rauhhaarig. Untere Blätter 5lappig, mittlere 5—7fingerig, obere 3zählig, Kronenblätter nicht ausgerandet, fleischroth, lila oder weiß, fast nur so lang als der Kelch.

Auf Kalk- und Lehmboden in Thüringen, bei Werthheim, in der Pfalz, in Schwaben und Oestreich. ½—2 Fuß hoch. Durch ihre abstehenden Borstenhaare, gefingerten Blätter und nicht ausgerandeten, nur ½ Zoll großen Kronenblättern leicht kenntlich.

2. A. cannabina, L. Hanf-Eibisch. ♃. Juli—Septbr. Durch angedrückte Sternhaare schärflich. Untere Blätter handförmig-5theilig, mittlere 5fingerig, obere 3lappig bis tief-3spaltig, Blüthen in gabelspaltigen, langstieligen Cymen, Kronenblätter rosenroth, vorn ausgerandet, sich nicht berührend und weit länger als der Kelch.

An Hecken in Nieder-Oestreich. 3—5 Fuß hoch. Der Außenkelch ist wenig kürzer als der innere, die Kronen sind über noch einmal so lang als die Kelche, haben 1¾—2 Zoll Breite. Die Stengel geben Bast für Gewebe, der Wurzelstock kann gleich der folgenden Art gebraucht werden.

* 3. A. officinalis, L. Guter Eibisch, Althäenwurz. ♃. Juli, Aug. Durch weiche Sternhaare weich-, fast sammetfilzig. Blätter undeutlich gelappt und gezahnt, Blüthen kurzstielig, Kronenblätter fleischroth bis weiß, vorn ausgerandet, sich berührend und mit den Rändern theilweise deckend, weit länger als der Kelch.

An vielen einzelnen Orten Deutschlands, meist an Hecken, Gräben und Wegen und wohl ursprünglich nur verwildert. Bei Jena auf Feldern gebaut und an einer Stelle völlig wild. Stengel 1—3 Fuß hoch, aufrecht, Kronen 1½ Zoll breit, mit violetten Antheren. Wichtige Heilpflanze, deren Wurzel und Blätter, wegen ihres Reichthums an Schleim, als erweichende, reizmindernde Mittel häufig angewandt werden.

b. Außenkelch 6spaltig, Früchtchen scharf gekielt.

4. A. pallida, W. et K. Bleiche Pappelrose. ♂. Juni—Aug. Stengel aufrecht, weichhaarig, Blätter herz- bis eiförmig, undeutlich gelappt, Blüthen kurzstielig, Außenkelch fast so lang als der innere, Kronenblätter blaßlila, am Grunde schwefelgelb, sich mit ihren Rändern nicht berührend, vorn tief ausgerandet und weit länger als der Kelch.

Bei Soos in Nieder-Oestreich. 3—7 Fuß hoch, mit 3 Zoll breiten Blüthen, unserer gemeinen Pappelrose sehr ähnlich, doch durch weiche Behaarung, durch undeutlich gelappte Blätter, längere Zipfel des Außenkelchs, vornehmlich aber durch tief-ausgerandete, sich nicht berührende Kronenblätter gut zu unterscheiden und wie A. rosea zu benutzen.

5. A. rosea, Cav. Gemeine Pappelrose, Stockrose,

Garten-Malve. ♂. Juli — Sept. Stengel rauhhaarig, Blätter 5 — 7eckig oder 5 — 7lappig, gekerbt, Blüthen kurzstielig, Außenkelch viel kürzer als der innere, Kronenblätter vom Schwefelgelben durch alle Arten von Roth und Braun bis ins Röthlich-Violette, sich mit ihren Rändern deckend, vorn schwach ausgerandet, weit länger als der Kelch.

Wird um Jena auf Feldern für den Droguenhandel cultivirt und kommt in Gärten häufig als Ziergewächs vor. Sie ist der vorigen Art in Höhe des Stengels und Größe der Blüthen sehr ähnlich, sehr variabel in Farbe. Die Kronenblätter, vorzüglich die dunkelfarbigen, sind es, die man als schleimiges Mittel in Apotheken findet.

III. Lavatera. Lavatere. Außenkelch 3spaltig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig, Früchtchen viele, einsamig, jedes mit einem Griffel, um die Centralsäule kreisförmig gelagert und nicht aufspringend.

1. L. thuringiaca, L. Thüringische Lavatere. ♃. Juli, Aug. Filzig-grau. Blätter buchtig oder 3—5eckig-gelappt und gezahnt, Blüthen langgestielt, äußerer Kelch kurz, Kronenblätter fleischroth bis rosa, vorn tief ausgerandet, sich nicht berührend und weit länger als der Kelch.

Im nördlichen Thüringen, von Weißensee und Eckartsberge über die goldene Aue hin bis nach Halle. Sonst noch stellenweise in Schlesien, Böhmen, Mähren und Oestreich. Stengel ästig, 2—4 Fuß hoch. Obere Blätter mit langem Mittellappen, Kronen 2—2½ Zoll breit. In Gärten kommt häufig L. trimestris und Malope grandiflora vor, welche letztere durch die in ein Köpfchen gehäuften Früchtchen leicht erkannt werden kann.

IV. Malva. Käsepappel. Außenkelch 3blättrig, selten 1-, 2- oder 4blättrig, innerer oder wirklicher Kelch 5spaltig, Früchtchen viele, einsamig, nach innen aufspringend, jedes mit einem Griffel, um die Centralsäule kreisförmig gelagert.

a. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

*1. M. Alcea, L. Augenpappel. Siegmarskraut. Wetterrose. ♃. Juli, Aug. Durch angedrückte Sternhaare rauh. Kronenblätter viel länger als der Kelch, rosenroth, sich mit den Rändern berührend, Früchtchen fast kahl.

Auf dürrem Boden an Bergen und Rändern. Gemein, mit über 2 Zoll breiten Kronen. Die Blattformen sind sehr veränderlich, gehen vom Stumpf- und Flachlappigen bis zum Feingeschlitzt-Lappigen mit linealen Zipfeln. Der Stengel wird 2—4 Fuß hoch.

* 2. M. moschata, L. Bisam-Malve. ♃. Juli, Aug. Durch abstehende Sternhaare rauh. Kronenblätter über noch einmal so lang als der Kelch, schmal, sich mit den Rändern nicht

berührend, vorn ausgerandet, rosenroth, Früchtchen dicht mit rostigem Filze behaart.

Auf dürren Stellen. Durch die Mannigfaltigkeit der Blattformen ist M. Alcea sehr schwer nach Blättern von ihr zu unterscheiden, leicht aber durch Behaarung, Blumenkronen und besonders durch die zottigen Früchtchen. Sie ist übrigens nicht so robust als M. Alcea, ihre Kronen sind auch nicht so groß, zuweilen ganz weiß und im Ganzen kommt sie weit seltener, bloß in Süd-, West- und Mitteldeutschland vor.

b. Blüthenstiele zu zweien und mehreren aus den Blattwinkeln kommend, doch nur 1blüthig.

* 3. M. sylvestris, L. Wilde Malve. Roßmalve. ♃. Juli—Aug. Blätter deutlich 5—7lappig, mit ungleich-großen Lappen, Fruchtstiele aufrecht, Kronenblätter rosenroth, purpurroth geadert, vorn ausgerandet und vielmal länger als der Kelch, Früchtchen glatt, kahl und netzaderig.

Ueberall gemein auf Schutt und an Rändern, bald aufrecht stehend und 2—4 Fuß hoch, bald auf der Erde liegend, immer an den lappigen Blättern und an den Früchten von folgender Art gut zu unterscheiden. Blätter und Blüthen werden als Heilmittel gesammelt.

* 4. M. rotundifolia, L. Gemeine Käsepappel. ⊙. Juni—Septbr. Blätter kreisrund, undeutlich 5—7lappig, mit 5—7 Falten, Fruchtstiele herabhangend, Kronen weißlich mit rosenrothen Streifen, vorn ausgerandet, nur 2—3mal so lang als der Kelch, Früchte glatt und weichhaarig.

Gemein auf Schutt, an Häusern und auf sehr vermögendem Ackerlande. Der Stengel liegt gewöhnlich am Boden hingestreckt, die Blüthen sind nur zollbreit und noch kleiner. Von ihr werden vorzüglich die Blätter als schleimiges Mittel gesammelt.

5. M. borealis, Wallm. Kleinblüthige Käsepappel. ⊙. Juni—Sept. Blätter kreisrund, undeutlich 5—7lappig, mit 5—7 Falten, Fruchtstiele herabhangend, Kronen weißlich, lichtröthlich gestreift, vorn schwach ausgerandet, bloß so lang als der Kelch, Früchte querrunzelig, mit vorstehendem Rande und strahlig-aderigen Seitenflächen.

An Wegen und Ackerrändern in Norddeutschland bis Harz, Thüringen, Sachsen und Schlesien. Nicht in Blättern, mit Ausnahme der etwas spitzeren Zähnen, wohl aber in Blüthen und Früchten von voriger Art unterschieden und leicht zu erkennen.

Neunzehnte Familie.

Hypericineen.

Kräuter mit nebenblattlosen, einfachen Blättern und regelmäßigen Blüthen. Die 5 Kronenblätter sind frei, Staubgefäße viele, in 3 oder 5 Bündel verwachsen, Fruchtblätter 3 oder 5, mit ebenso viel freien oder verwachsenen Griffeln, mit den Flächen zu einer 3- oder 5fächrigen, vielsamigen Kapsel verwachsen. Seltner verwachsen bloß die Ränder zur 1fächrigen Frucht.

Bei uns kommen nur Kräuter vor, deren Blätter meist gegenständig sind und sich gewöhnlich durch einzelne durchsichtige Zellen auszeichnen, wodurch sie vor dem Lichte durchscheinend punktirt erscheinen. Die Blüthenstände sind centrifugal, meist endständige Cymen, die Kronenblätter sind gelb, oft purpurschwarz punktirt. Die Antheren liegen auf den Fäden und springen der Länge nach auf, die Griffel sind selten verwachsen.

Eine kleine Familie, die in den Tropen und der gemäßigten Zone, meist aber in Amerika wohnt. Sie enthalten einen gelben und rothen Stoff, ätherisches Oel und bittern Extractivstoff, wirken tonisch-balsamisch, werden aber nicht mehr in der Officin gebraucht. Als Futter sind sie schlecht, denn das Vieh frißt sie nur in der Jugend ihrer Entwickelung.

I. Hypericum. Hartheu. Blätter gegenständig, Kelch 5blättrig oder 5theilig, Krone 5blättrig, gelb, Staubgefäße zahlreich, am Grunde in 3 oder 5 Bündel verwachsen, Griffel 3 oder 5, Kapsel durch Verwachsung der Ränder der Fruchtblätter 1fächrig oder durch Verwachsung ihrer Flächen 3- und 5fächrig.

a. Kapsel einfächerig, Staubgefäße bloß 15, je 5 in ein Bündel verwachsen, mit 3 zweispaltigen Afterkronenblättern, Stengelblätter weißfilzig.

1. H. Elodes, L. Sumpf-Hartheu. ♃. Juli, Aug. Stengel niederliegend, zottig, Blätter rundlich-eiförmig, sitzend, filzig-zottig, Kelchlappen drüsig-gewimpert, Kronenblätter 3mal so lang als der Kelch, nicht drüsig-punktirt.

Auf Torfwiesen von Niederrhein durch Westphalen und Hannover bis zur Elbe und bis zur Nordsee nach Ostfriesland. Es wird bis 1 Zoll lang. Seine Blätter sind fast so breit als lang. Es treibt an der Spitze der meist unverästelten Stengel armblüthige Cymen, indessen erneuern sich die Stengel oftmals, so daß die Cymen seitlich

zu stehen kommen. Die Blüthen sind kaum über erbsenbreit, bloß an sonnigen Mittagen geöffnet, gelb und grünlich gestreift.

b. Kapsel dreifächerig, Staubgefäße je 10 in ein Bündel verwachsen, Stengel und Blätter nicht weißfilzig.

α) Kelchblätter weder drüsig-gewimpert noch mit Franzen besetzt.

* Stengel liegend.

*2. H. humifusum, L. Liegendes Hartheu. ☉. ♂. Kahl. Wurzel vielstengelig, Stengel fadenförmig, niederliegend, Blätter elliptisch, durchscheinend-punktirt, am Rande mit schwarzen Punkten. Cymen endständig, armblüthig, Kronenblätter gelb, am Rande schwarz-punktirt, etwas länger als der Kelch.

Auf magerem etwas feuchtem Sande in Waldschlägen und auf Triften. Die Stengel werden bis $^2/_3$ Fuß lang, haben oben an ihrer Spitze nur 1—5blüthige Cymen, die durch Erneuerung des Stengels auch nicht selten seitenständig werden. Die gelben Blüthen sind $^1/_2$ Zoll breit, nur in den Mittagsstunden von 10—3 Uhr bei hellem Wetter geöffnet, der Fruchtknoten ist blutroth, im Alter braun.

** Stengel aufrecht.

*3. H. perforatum, L. Gemeines Hartheu. Johanniskraut. Johannisblut. ♃. Juli, Aug. Stengel 2schneidig, Blätter länglich bis lineal, sitzend, durchscheinend-punktirt, am Rande zerstreut-schwarzpunktirt, Cymen gipfelständig, vielblüthig, Kronenblätter gelb, doppelt so lang als der Kelch, Kapsel lederartig.

Gemein an dürren Rändern, auf Triften und in sehr armer Ackererde. Die Stengel werden 1—2 Fuß hoch, die Blüthen stehen auf den Gipfeln der Aeste und des Stengels, sind zollbreit und ihr Fruchtknoten giebt beim Zerdrücken, wie bei vielen Arten dieses Geschlechts, einen columbinrothen Saft. Da es nun um Johannis zu blühen anfängt, so ist, nach der Sage, das Blut Johannis des Täufers in diese Pflanze versetzt und daher der Name. Sie hat viel Gerbstoff, man kann aus Blüthen und Blättern mit Weingeist eine rothe Farbe ziehen, die dem Einflusse der Luft und Sonne widersteht. Als Futter taugt sie nichts; das Vieh berührt sie bloß in ihrer ersten Jugend.

*4. H. quadrangulum, Fries. Vierkantiges Hartheu. ♃. Juli, Aug. Stengel 4seitig, Blätter eiförmig bis elliptisch, sitzend, wenig oder nicht durchscheinend punktirt, unterseits am Rande mit schwarzen Punkten. Kronenblätter hellgelb, schwarz punktirt und schwarz liniirt, nur um $\frac{1}{3}$ länger als die schwarzpunktirten Kelchblätter.

Gemein in der Sandregion auf Wiesen, in Wäldern und an Rändern. Es ist breiter und größer in Blättern als voriges, auch größer und heller in Blüthen, wird aber nur bis $1^1/_2$ Fuß hoch und ist an dem 4kantigen Stengel, an den großen Kelchblättern und breiteren,

meist eiförmigen Stengelblättern leicht zu erkennen. Der Nutzen ist dem der vorigen Art gleich.

* 5. H. tetrapterum, Fr. Vierflügeliges Hartheu. ♃. Juli—Aug. Stengel 4kantig-4flügelig, Blätter elliptisch, mit breiter Basis sitzend, fein-durchscheinend-punktirt, am Rande schwarzpunktirt, Blüthen an den Spitzen der Aeste und des Stengels, hellgelb, theils wenig länger, theils noch einmal so lang als der Kelch, an der Spitze mit einigen schwarzen Punkten.

An Bachufern und feuchten Plätzen. 2 bis 3 Fuß hoch, stark und sperrig verästelt, an den Stengelkanten durch die herablaufenden Blattseiten geflügelt, im Norden mit kleinen, im Süden mit großen Blüthen. Die Blüthen entwickeln sich langsam nach einander. Daher bemerkt man in jeder Cyme nur 1-, selten 2—3blühende Kronen, während beide vorigen Arten weit rascher hinter einander ihre Kronen entwickeln.

β) Kelchblätter drüsig gewimpert oder gefranzt, Stengel aufrecht.

* Kelch- und Deckblätter mit Franzen gewimpert, welche 2- bis 3mal die Breite der Kelch- und Deckblätter übertreffen.

6. H. barbatum, Jacq. Gebartetes Hartheu. ♃. Juni. Stengel kahl und fast walzenförmig, Blätter halbumfassend, länglich-lanzettlich, wenig oder nicht durchscheinend-punktirt, am Rande mit schwarzen Punkten besetzt. Kronenblätter doppelt so lang als der Kelch, vorn mit einigen Härchen gebartet, auf der Fläche schwarzroth-punktirt.

In Nieder-Oestreich und Steiermark. $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, mit armblüthigen Cymen, welche endständig sind.

** Kelchblätter mit kurzen Franzen oder mit kurzstieligen Drüsen gewimpert, Kapsel papierartig.

7. H. elegans, Steph. Zierliches Hartheu. ♃. Juni, Juli. Stengel kahl, unten rundlich, oben zweischneidig. Blätter mit herzförmiger Basis umfassend, länglich oder lanzettförmig zulaufend, durchscheinend-punktirt, am Rande schwarzdrüsig. Kelchblätter mit kürzeren Franzen als ihre Breite beträgt, Kronenblätter gelb, am Rande schwarz-drüsig, mehr als doppelt so lang als der Kelch.

An sonnigen Hügeln in Thüringen, Harzland, Mähren. Dem H. perforatum in Blättern, reichblüthigen Cymen und in Größe der Blüthen ähnlich, doch nur bis 1 Fuß hoch, dünner und schlanker im Stengel, halbumfassend in Blättern und durch die gefranzten Kelchblätter sogleich zu unterscheiden.

8. H. pulchrum, L. Schönes Hartheu. ♃. Juni—Aug. Stengel kahl, rund, oben nur kurzästig. Blätter mit herzförmiger Basis halb-umfassend, eiförmig oder länglich, vorn

abgerundet, wenig durchscheinend-punktirt, nicht schwarz-punktirt. Kelchblätter mit kurzstieligen, dicken, schwarzrothen Drüsen gewimpert, Kronen goldgelb, am Rande schwarzdrüsig, dreimal so lang als der Kelch.

Auf sandigen Heiden und in sandigen Wäldern längs des Rheins und von da über Würtemberg, Hessen, Westphalen, Niedersachsen bis nach Thüringen und bis zur Küste nach Ostfriesland. Der stricknadeldicke Stengel glänzt, wird 1—2 Fuß hoch, und bildet an der Spitze der Aeste und des Stengels Cymen, deren zollbreite Blüthen nicht in gleiche Höhe zu stehen kommen, sondern die unteren Blüthenstiele sind so kurz wie die oberen.

* H. montanum, L. Berg-Hartheu. ♃. Juli. Stengel kahl, rund, unverästelt. Blätter mit herzförmiger Basis sitzend, länglich oder eiförmig, wenig durchscheinend-punktirt, am Rande schwarzpunktirt. Kelch- und Deckblätter mit gestielten, schwarzen Drüsen gewimpert. Blüthen citronengelb, ungefleckt, wohlriechend, in gedrungenen, fast kopfigen Cymen.

In trockenen Bergwaldungen, bis 2 Fuß hoch, Stengel an der Spitze blattlos, unverästelt, oft duftig angelaufen. Blüthen nur zollbreit.

* 10. H. hirsutum, L. Haariges Hartheu. ♃. Juli, Aug. Stengel zottig und rund, Blätter fast gestielt, länglich und weichhaarig, Kelch drüsig-gewimpert, Blüthen in rispenartigen Cymen, Kronenblätter gelb, vorn mit schwarzen Drüschen.

In Waldungen. 1—2 Fuß hoch, durch die Behaarung des Stengels und der Blätter ausgezeichnet, mit zollbreiten Blüthen.

Zwanzigste Familie.

Tiliaceen.

Bäume (bei uns) mit wechselständigen Blättern, hinfälligen Nebenblättern und in Cymen gestellten, regelmäßigen Blüthen. Kronenblätter 5, Staubfäden viele und frei, Fruchtblätter 5, sammt ihren Griffeln zu einer 5fächrigen, eingriffeligen Frucht verwachsen, welche in der Reife durch Fehlschlagung einfächrig wird.

Diese Familie gehört zu den kleinen, bewohnt zu $^5/_6$ die Tropenländer und in Deutschland haben wir davon nur ein Geschlecht mit 2 Species.

I. Tilia. Linde. Die Cymen haben ein großes, längliches, gelb- oder weißgrünes, am Blüthenstiele zur Hälfte

angewachsenes Deckblatt. Kelch 5theilig, Krone 5blättrig, Staubgefäße zahlreich, Frucht durch Fehlschlagung eine 1fächrige Nuß.

*1. T. parvifolia, Ehrh. Winterlinde. Steinlinde. ♄. Juli. Blätter schief-herzförmig, zugespitzt, scharf gesägt, beiderseits kahl, unterseits licht-blaugrün. Cymen 3—13blüthig, Blüthen ohne Nebenkrone.

Ein Baum von 60 bis 120 Fuß Höhe und nicht selten von 12—18 Fuß, bei einigen Exemplaren von 20 bis 30 Fuß Umfang im Stamme. Die Blätter haben auf der Unterfläche nur in den Winkeln der Nerven kleine rostbraune Haarbüschelchen, die Cymen sind meistens 5—13blüthig, die Kronen lichtgrünlich oder weiß, Staubgefäße sind 20—30 vorhanden. Das Alter dieses Baumes ist sehr hoch, man schätzt es auf 700 bis 800 Jahre. Die wohlriechenden Blüthen werden gesammelt und wirken gelind-reizend, gelind-diaphoretisch. Die Kohlen geben ein gutes Material zu Schießpulver und man gebraucht sie auch zum Zeichnen. Das Bast benutzt man zur Bereitung von Matten, das weiße, feine, doch weiche Holz wird in der Technik vielfach verwendet. Die Blätter bieten zwar ein Futter für Milchvieh dar, doch wird die Butter nicht gut. Um so besser aber ist der Honig, den die Bienen von Lindenblüthen sammeln. — Eine Abart ist Tilia vulgaris Hayne, mit etwas größeren, kürzer gestielten Blättern und graulich bärtigen Nervenwinkeln auf der Unterfläche der Blätter. Sie blüht etwas früher, riecht stärker und die Kronenblätter sind schwefelgelb.

*2. T. grandifolia, Ehrh. Sommerlinde. Augustlinde. Wasserlinde. ♄. Juni, Juli. Blätter schief-herzförmig, lang-zugespitzt, scharf-gesägt, unterseits zottig-weichhaarig. Cymen meist 3-, seltener 2—4blüthig, Blüthen ohne Nebenkrone.

Sie unterscheidet sich von der vorigen Art leicht durch die oberseits auf den Nerven behaarten, unterseits hellgrünen, dicht behaarten und in den Winkeln der Blattnerven mit Haarbüschelchen versehenen Blätter, welche auch, ebenso wie die Kronenblätter viel größer als bei jener werden. Ihr Wachsthum ist rascher, ihre Blüthenzeit 14 Tage früher, ihr Alter wird noch höher als bei der vorigen, nämlich bis auf 1000 Jahre geschätzt. Das älteste Exemplar, das wir in Deutschland hatten, stand in Neustadt an der Lind oder Neustadt am Kocher. Die Linde wurde von 100 Pfeilern gestützt, maß 13 Ellen in Stärke des Stammes und war schon im 13. Jahrhundert ein ansehnlicher Baum, von welchem die Stadt, früher Helmbund genannt, nach ihrer Zerstörung und Wiedererbauung Neustadt an der Lind genannt wurde. Erst in unserem Jahrhunderte starb sie ab, nachdem schon etwas früher einer der Hauptäste abbrach. Die Sommerlinde findet sich übrigens nicht mehr im Norden von Deutschland wild, hat mit der Winterlinde die Arten des Gebrauches gemein.

Einundzwanzigste Familie.

Ampelideen.

Kletternde Sträucher mit angeschwollenen gegliederten Gelenken, unten mit gegenständigen, oben mit abwechselnden Blättern, welchen Ranken, Blattstiele ohne Blattflächen, gegenüberstehen. Die Blätter sind mit Nebenblättern begabt, die 5 Kronenblätter sind (bei den unsrigen) an der Spitze verwachsen, bilden über den 5 freien Staubgefäßen eine Haube, die sich am Grunde der Kronenblätter löst und abfällt. Fruchtblätter 2, sammt ihren Griffeln zu einem 2fächrigen eingriffeligen Fruchtknoten verwachsen, der sich zu einer 2fächrigen Beere ausbildet.

Diese Familie ist klein, ursprünglich nicht in Europa wohnend, doch durch Cultur zu uns gebracht.

I. Vitis. Weinstock. Kelch 5zähnig, Kronenblätter 5, mit den Spitzen verwachsen, Staubgefäße 5, Griffel sehr kurz, Beere 2fächrig, 2—5samig.

*1. V. vinifera, L. Weinstock. ♄. Juni, Juli. Blätter unten gegenständig, oben wechselständig und Ranken gegenüberstehend, buchtig-gelappt und gezahnt, theils weißfilzig.

Nach Deutschland kam der Weinstock durch die Römer um das Jahr 240 und wurde später durch die Geistlichkeit vom Rhein und der Donau weiter in das Innere des Landes verpflanzt. Man hat eine große Anzahl von Spielarten, die sich durch mehr oder weniger zerschlitzte Blattlappen, stärkere oder schwächere Behaarung, Farbe, Größe und Gestalt der Beeren und Trauben, frühere oder spätere Zeitigung der Früchte unterscheiden und durch Fechser erhalten werden. Man berechnet die Zahl derselben auf 1400. Obgleich der Weinstock ein wärmeres Klima verlangt und in der südlich-gemäßigten Zone die besten Trauben liefert, kann er doch gleichwohl auch das Tropenklima nicht vertragen, denn er bedarf winterlicher Ruhe. Außer dem bekannten Gebrauche zu Most, Wein und dergleichen Getränke, benutzt man seine Beeren noch zu Rosinen. Eine kleinbeerige, kernlose Art liefert die sogenannten Corinthen, eine großbeerige die Cibeben.

Zweiundzwanzigste Familie.

Acerineen.

Bäume mit entgegengesetzten Blättern und regelmäßigen Blüthen. Kronenblätter 4—5, Staubgefäße meist 8, Früchtchen 2, geflügelt, zu einer 2fächrigen Nuß verwachsen und in der Reife sich lösend.

Eine sehr kleine Familie, von welcher wir nur 4 Arten besitzen. Sie ist uns wegen der technischen Verwendung ihrer Hölzer, wegen Brauchbarkeit ihres Saftes, ihrer Rinde und Blätter interessant.

I. Acer. Ahorn. Kelch meist 5spaltig, Kronenblätter meist 5, Staubgefäße meist 8, frei, Blüthen Zwitter oder nur männliche, Frucht eine Doppelnuß, mit einem Flügelanhange.

a. Staubgefäße der männlichen Blüthen doppelt so lang als die Krone, Cymen herabhangend.

* 1. A. Pseudoplatanus, L. Weißer Ahorn. Weißarl. ♄. Mai. Blätter handförmig, 3—5lappig, ungleich- und stumpfsägezähnig, unterseits graugrün und weichhaarig, Blattstiele nicht weißmilchend, Blüthen in traubenartigen, herabhangenden Cymen.

Ein Baum von 60 bis 100 Fuß Höhe, mit 3 bis 6 Zoll langen, zum Futter brauchbaren Blättern, berühmt durch sein weißes, festes Werk- und Schnitzholz. Er entwickelt seine Blüthen erst nach der Ausbildung der Blätter, welche traubenartig und 2—5 Zoll lang sind.

2. A. monspessulanum, L. Französischer Ahorn. ♄. April. Blätter dreilappig, Lappen fast ganzrandig und stumpf, unterseits graugrün, nur in den Nervenwinkeln unterseits behaart. Blüthen in hangenden, doldentrauben-artigen Cymen, Blüthenstiele zottig.

Ein Baum von 20—40 Fuß Höhe, öfters auch ein Strauch, dessen Fruchtflügel aufrecht abstehen. Er kommt nur in der Pfalz, am Mittelrhein und an der Mosel vor und hat im Baue mit unserm gemeinen Maßholder viel Aehnlichkeit.

b. Staubgefäße der männlichen Blüthen so lang als die Krone, Cymen aufrecht stehend.

* 3. A. campestre, L. Maßholder. Feldahorn. ♄. Mai. Blätter handförmig-fünflappig, Lappen stumpf, der Mittellappen 3lappig, untere Blattfläche weichhaarig, Stiele weißmilchend, Blüthen in doldentraubigen Cymen, mit der Entwickelung der Blätter aufbrechend.

Gemein in Waldungen und Hecken, doch in vielen Gegenden Norddeutschlands fehlend. Seltener als Baum von 20—40 Fuß Höhe, gewöhnlich nur als Strauch, der aber den Ziegen ein gutes Futter und den Drechslern ein treffliches Material liefert.

* 4. A. platanoides, L. Spitzahorn. Spitzarl. ♄. Apr. Blätter handförmig-5lappig mit langzugespitzten Zähnen, beiderseits haarlos und weißmilchend. Blüthen in doldentraubigen Cymen, vor den Blättern aufbrechend.

Gemein in Wäldern und Hecken des mittleren und südlichen Deutschlands als Baum von 60—80 Fuß Höhe, trefflich als Brennholz und zu Alleen, doch als Werk- und Schnitzhorn dem Weißahorn nachstehend.

Dreiundzwanzigste Familie.

Hippocastaneen.

Bäume mit gegenständigen, gefingerten Blättern und unregelmäßigen Blüthen. Staubgefäße 6—8, Früchtchen in der Anlage 3, zu einer 3fächrigen, eingriffeligen Frucht verwachsen, doch später durch Fehlschlagung gemeinlich nur 1—2fächrig.

Diese sehr kleine Familie ist nur durch Cultur nach Europa und nach Deutschland gekommen und bewohnt, mit Ausnahme einer einzigen asiatischen Species, Nordamerika.

I. Aesculus. Roßkastanie. Kelch 5lappig, Krone unregelmäßig, 4—5blättrig, Blüthen in gipfelständigen Rispen, Staubgefäße 6—8, Griffel 1, Frucht eine 1—2fächrige, 1—2samige Kapsel.

* 1. Ae. Hippocastanum, L. Gemeine Roßkastanie. ♄. Mai. Blätter 7fingerig, Blüthen in aufrechtstehenden Rispen, Kronenblätter 5, weiß mit gelben oder rothen Flecken, Staubgefäße 7—8, bogig und ungleichlang.

Ein schöner Baum von 60—80 Fuß Höhe, den Clusius 1588 in Wien anpflanzte, von wo er sich über Deutschland ausbreitete und nun sehr gemein als Chausseebaum und zur Zierde angetroffen wird. Er stammt aus Nordasien, schwellt im April seine sehr stark mit Gummi belegten Knospen, entwickelt im Mai seine vielblüthigen Rispen, deren obere Blüthen griffellos sind, daher keine Früchte tragen und trägt gewöhnlich eine Masse von meistens nur einsamigen Früchten. Sie sind reich an Mehl, das man zu mancherlei Zwecken benutzen kann,

sobald man es von seinem bitteren Beisatz befreit hat. Mehr aber werden Früchte und Rinde zu medicinischen Zwecken, namentlich in der Thierheilkunst, verwendet. In Parkanlagen sieht man jetzt auch häufig Ae. carnea, mit dunkelgrünen, lang zugespitzten Fingerblättchen und rothen, rothfleckigen Blüthen. Deßgleichen auch Ae. flava, mit hellgrünen, langzugespitzten, unterseits feinhaarigen Fingerblättchen und blaßgelben Blüthen.

Vierundzwanzigste Familie.

Rutaceen.

Pflanzen mit drüsig-punktirten, starkriechenden Blättern, regelmäßigen oder unregelmäßigen Blüthen, 8—10 Staubfäden und 4—5 Fruchtblättern, die mit ihren Flächen zu einer eingriffeligen 4- bis 5fächrigen Kapsel verwachsen.

Eine kleine, in allen Welttheilen, besonders aber in Asien, Afrika, und Amerika verbreitete Familie, die in Deutschland nur durch 2 Arten vertreten ist, aber wegen ihres ätherischen Oels häufig verwendet wird.

I. Dictamnus. Dictam. Blüthen unregelmäßig, Kelch 5blättrig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 10, am Grunde niedergebogen, dann aufsteigend, Griffel 5, zu einem einzigen verwachsen, Kapsel aus 5 sternförmig gestellten, am Stiele unter sich verwachsenen, wenigsamigen Früchtchen bestehend.

*1. D. albus, L. Weißer Dictam. ♃. Juni. Stengel aufrecht, drüsig-schmierig, Blätter gefiedert, unterseits durchscheinend-punktirt, Blüthen in gipfelständigen Trauben, blaßroth mit purpurrothen Streifen, selten weiß.

Auf waldigen Bergen im mittleren und südlichen Deutschland, vorzüglich auf Kalkboden. Stengel, Stiele, Kelch- und Fruchtknoten sind mit rothen Drüsen begabt und dadurch hat die Pflanze einen eigenthümlichen, stechend aromatischen Geruch. Der Stengel ist aufrecht, wird 1—3 Fuß hoch, hat unpaarig gefiederte, der Esche etwas ähnliche Blätter, treibt eine handhohe, endständige Blüthentraube, deren Blüthen 2 Zoll groß sind. Die Kapseln sind durch Drüsen braunroth und klebrig. Besonders wird die Wurzel als kräftig tonisch-reizendes Heilmittel benutzt.

II. Ruta. Gartenraute. Blüthen regelmäßig, Kelch 4—5theilig, Kronenblätter 4—5, Staubgefäße 8 oder 10, Frucht eine 4—5fächrige, aus 4—5 verwachsenen Früchtchen entstandene Kapsel.

1. R. graveolens, L. Gartenraute. Weinraute. ♃. Juni—Aug. Stengel aufrecht, Blätter gefiedert, Fiedern fiedertheilig, mit durchsichtigen Oelpunkten reich begabt, Blüthen in doldentraubigen Cymen, Kronen schwefelgelb, meist 4blättrig.

Durch alte Cultur jetzt an einigen Stellen völlig verwildert und noch häufig als Gartengewächs gezogen. Die ganze Pflanze hat einen stechend-aromatischen, unangenehmen Geruch und einen bitterlich-scharfen Geschmack, dient sowohl als Hausgewürz als auch in der Officin als ein kräftig-reizendes Mittel.

Zweite Classe.

C a l y c i f l o r e n,

Kelchblüthen.

Dicotyledonen mit mehrblättriger Blumenkrone, welche, nebst den Staubgefäßen, neben oder über dem Fruchtknoten, entweder am Kelche, oder an der Seite einer die Spitze des Fruchtknotens bedeckenden Scheibe befestiget ist.

Uebersicht der Familien.

I. Blüthen unregelmäßig, schmetterlingsartig. Staubgefäße 10, entweder sämmtlich, oder nur 9 mit ihren Fäden zu einem Bande verwachsen:

27. Fam. Papilionaceen.

II. Blüthen regelmäßig, Staubgefäße frei, oder höchstens nur an der Basis ihrer Fäden etwas verwachsen.

A. Staubgefäße 3= 4= und mehrmals so viel als die Zahl ihrer Kronenblätter, fast durchgängig 20—40. Classe Icosandria nach L i n n é.

1. Blätter wechselständig, mit Nebenblättern oder deren Stelle vertretenden Drüsen. Kelch in der Knospenlage dachig, Fruchtknoten entweder frei, oder der ganzen Länge nach mit dem Kelche verwachsen. Samen ohne Eiweiß:

28. Fam. Rosaceen.

2. Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter. Kelch in der Knospe klappig, Fruchtknoten zur unteren Hälfte mit dem Kelche verwachsen. Samen mit Eiweiß:

29. Fam. Philadelpheen.

B. Staubgefäße ebenso viel oder doppelt so viel als Kronenblätter, fast durchgängig von 2 bis 12.

1. Fruchtknoten frei oder höchstens nur bis zur unteren Hälfte mit dem Kelche verwachsen.

a. Fruchtknoten mehrere und frei, wirtelartig gestellt, jeder mit einem Griffel. Zahl der Griffel und Früchtchen von 3 bis 20:

36. Fam. Crassulaceen.

b. Fruchtknoten ein einziger, aus mehreren verwachsenen Fruchtblättern bestehend, Griffel entweder 2 freie, oder nur einer, durch Verwachsung mehrerer gebildet.

α. Zwei freie Griffel, Fruchtknoten entweder an der unteren Hälfte mit dem Kelche verwachsen, oder frei:

37. Fam. Saxifrageen.

β. Ein einziger, sehr selten 3 Griffel, Fruchtknoten frei, oder nur an der Basis mit dem Kelche verwachsen.

a. Kelch 2blättrig oder tief 2theilig:

35. Fam. Portulaceen.

b. Kelch 2—12spaltig oder 2—12zähnig.

* Kräuter, reife Frucht eine entweder schon in der Anlage, oder durch Verschlagung 1fächrige Kapsel.

1. Kelch dachig, 4—5spaltig, Staubgefäße 5 oder 10, in 1—2 Reihen stehend:

34. Fam. Tamariscineen.

2. Kelch klappig, 6—12zähnig, Staubgefäße 6 oder 12, in 2 Reihen stehend:

33. Fam. Salicarien.

** Sträucher, reife Frucht eine mehrfächrige Kapsel, Beere oder Steinfrucht.

1. Kelch klappig, Staubgefäße 4—5, den Kronenblättern gegenüber:

26. Fam. Rhamneen.

2. Kelch dachig, Staubgefäße 4—5, mit den Kronenblättern abwechselnd:

25. Fam. Celastrineen.

2. Fruchtknoten seiner ganzen Länge nach mit dem Kelche verwachsen.

a. Die Spitze des Fruchtknotens ist frei, Kronen und Staubgefäße sind oben am Schlunde des Kelches befestiget.

α. Kelch 5lappig, Staubgefäße 5, Frucht eine mit dem verwelkten Kelche gekrönte Beere:

30. Fam. Grossulariaceen.

β. Kelch 2= oder 4lappig, Staubgefäße 2, 4 oder 8, Frucht eine Kapsel.

* Griffel 4, frei:

32. Fam. Myriophyllaceen.

** Griffel einer, durch Verwachsung mehrerer entstanden:

31. Fam. Onagrarien.

b. Die Spitze des Fruchtknotens ist mit einer Scheibe bedeckt, an oder unter welcher die Kronenblätter und Staubgefäße befestiget sind.

α. Kräuter. Stengelblätter scheidig, 2 freie Griffel, Frucht eine Theilfrucht, welche am Fruchtträger verwachsen ist und sich fast durchgängig in 2 Früchtchen trennt:

38. Fam. Umbelliferen.

β. Sträucher, selten Kräuter. Stengelblätter nicht scheidig, Griffel 1, durch Verwachsung mehrerer entstanden, Frucht eine Beere oder Steinfrucht:

39. Fam. Araliaceen.

Fünfundzwanzigste Familie.

Celastrineen.

Sträucher mit regelmäßigen Blüthen, 4—5theiligen, in der Knospe dachigen Kelchen, 4—5blättrigen Kronen, 4—5 Staubgefäßen, welche mit den Kronenblättern abwechseln und meist über dem Kelchgrunde auf einer Scheibe stehen. Der Fruchtknoten ist aus 3—5 Fruchtblättern gebildet, am Grunde in die Scheibe versenkt oder ganz frei.

Sträucher, deren einfache oder gefiederte Blätter keine Nebenblätter besitzen und vor der Entwickelung von der Seite her eingerollt sind. Die Familie theilt sich in die eigentlichen Celastrineen und in die Staphyleaceen. Die ersteren besitzen die mit dem Grunde des Fruchtknotens verbundene Scheibe, auf welcher Kronenblätter und Staubgefäße eingefügt sind; die letzteren haben diese Scheibe auch, aber die Staubgefäße stehen unten am Kelche.

Die ersteren sind mit den Rändern ihrer Fruchtblätter verwachsen und die Mittelrippen bilden durch Einschlagung eine mehrfächrige Kapsel; die letzteren sind mit den Flächen der Fruchtblätter zur mehrfächrigen Kapsel verwachsen.

Sie bilden den Uebergang der Thalamifloren zu den Calycifloren, indem ihre Blüthentheile nicht oder selten mit dem Kelche verbunden sind, im ersteren Falle sich aber schon über dem Fruchtboden, auf der erhöheten Scheibe befinden. Die Familie ist klein, über alle Welttheile verbreitet, besonders aber in Afrika und Asien heimisch. Ihre Bestandtheile sind ein bitterer und adstringirender Stoff, ein Brechen und Purgiren erregender scharfer Stoff, ein gelber Farbestoff und in den Samen fettes Oel.

I. Evonymus. Spielbaum. Kronenblätter 4—5, am Scheibenrande befestiget, Staubgefäße 4—5, auf Drüsen sitzend, welche über die Scheibe hervorragen, Griffel 1, Kapsel 3—5furchig, 3—5fächrig und 3—5klappig.

* 1. E. europaeus, L. Gemeiner Spielbaum. Pfaffenhütchen. ♄. Mai, Juni. Zweige 4kantig und glatt, Blätter länglich und feingesägt, Blüthen grünlich, in 2—6blüthigen Gabelästen, meist 4männig, Kronenblätter länglich, Kapseln rosenroth, 4lappig, Samen mit einem orangegelben Nabelanhange, welcher den ganzen Samen bedeckt.

Gemein in Hecken, Gebüschen, um Jena zahlreich auf trockenen Wiesen im Schutze der Erlen und Weiden. Ein bekannter Strauch, dessen festes Holz die Drechsler benutzen. Früchte und Blätter sind aber den Hausthieren schädlich, erstere indessen ein Lieblingsfutter der Rothkehlchen.

2. E. verrucosus, L. Warziger Spielbaum. ♄. Mai, Juni. Zweige rund und warzig, Blätter eiförmig und länglich, feingesägt, vorn zugespitzt, Blüthen grün, fein rothpunktirt, in 2—3blüthigen Stielen, 4männig, Kronenblätter fast kreisrund, Kapseln honiggelb, undeutlich=lappig, Samen mit einem blutrothen Nabelanhange, welcher den Samen nur halb umzieht.

In Schlesien, Böhmen und Oestreich. Ein Strauch von 4 bis 6 Fuß Höhe, dessen warzige Zweige sehr in die Augen fallen und daran schon zur Winterzeit erkannt werden kann.

3. E. latifolius, Scop. Breitblättriger Spielbaum. ♄. Mai, Juni. Zweige rund und glatt, Blätter eiförmig bis länglich, zugespitzt und feingesägt, Blüthen 5männig in vielblüthigen Döldchen, Kronenblätter fast kreisrund, grünlich und rothberandet. Kapseln roth, 5lappig, geflügelt, Samen mit einem orangegelben Anhange, der den ganzen Samen umhüllt.

Auf Kalkalpen und Voralpen von Schwaben bis Oestreich. Ein Strauch bis 16 Fuß Höhe mit bis 4 Zoll langen Blättern und in seiner Anwendung dem gemeinen Spielbaume gleich.

II. Staphylea. Pimpernuß. Kelch 5theilig, abfallend. Kronenblätter 5, Staubgefäße 5, um die bodenständige Scheibe befestiget, Griffel 2, selten 3, Kapsel aus 3 häutigen, blasenförmig aufgetriebenen Fruchtblättern bestehend und 3=fächrig.

1. St. pinnata, L. Pimpernuß. ♄. Mai, Juni. Blätter gegenständig und unpaarig gefiedert, Fiedern 2—4paarig, länglich=lanzettlich, Blüthen in herabhangenden, gegenständigen Trauben, weiß und röthlich angelaufen.

Auf Alpen, an vielen Stellen angepflanzt und verwildert. Ein Strauch von 10 bis 15 Fuß Höhe, welcher mit der Entwickelung seiner Blätter blüht, erbsengroße Blüthen hat, deren Kronenblätter concav sind und sich kugelartig zusammenneigen. Aus den großen Samen kann man ein brauchbares Oel gewinnen.

Sechsundzwanzigste Familie.

Rhamneen.

Sträucher mit regelmäßigen Blüthen, 4—5spaltigen, in der Knospe klappigen Kelchen, 4—5blättrigen Kronen, 4—5 Staubgefäßen, welche sammt den Kronenblättern (bei uns) auf einer Drüsenscheibe stehen und den Kronenblättern gegenüber gestellt sind. Die Frucht ist (bei uns) eine aus 2—4 Fruchtblättern gebildete 2—4fächrige Beere mit 2—4 verwachsenen Griffeln.

Sie bilden eine kleine, über alle Welttheile verbreitete, doch in Europa am sparsamsten vorhandene Familie, welche mit der vorigen gleiche Bestandtheile hat.

I. Rhamnus. Wegdorn. Blüthen Zwitter oder polygamisch, Kelch 4—5theilig, abfallend, Krone 4—5blättrig, Griffel 2—4spaltig, Beere 2—4fächrig, Fächer 1kernig.

A. Dornig. Die Aeste und Zweige endigen sich am Ende des Triebes in einen Dorn, unter welchem sich im folgenden Frühling der Ast fortsetzt, der im dritten Jahre abstirbt.

*1. Rh. cathartica, L. Kreuzdorn. ♄. Juni. Dornen gipfelständig, Blätter eiförmig, feingezähnt, Blattstiele viel länger als die bald abfallenden Nebenblättchen, Blüthen grüngelb, wohlriechend, in der 4Zahl gebaut, polygamisch=zweihäusig, Beeren schwarz, 4kernig.

Auf Kalkboden gemein, mit dem Schlehendorn in Größe und Blättern sehr ähnlich, doch robuster, mit Zweigen und Aesten die in

Dornen ausgehen. Die kleinen Blüthen haben einen Vanillegeruch und kommen nach der Entwickelung der Blätter hervor, die Beeren sind erbsengroß. Alle Theile dieses Strauches wirken emetisch und purgirend, doch werden die Blätter von Schafen und Ziegen, die Beeren von Vögeln gefressen. Aus den letzteren bereitet man mit Alaun das Saftgrün, mit Thonerde das Schüttgelb. Ueberreif färben sie braunroth. Das Holz ist sehr fest und dient zu Drechslerarbeiten.

2. Rh. tinctoria, W. et K. Färberdorn. ♄. Mai. Aeste gespreizt, mit end= und seitenständigen Dornen, Blätter eiförmig bis elliptisch, feinsägezähnig, Nebenblätter ziemlich so lang als die kurzen Blattstiele, Blüthen gelbgrün, Beeren schwarz.

In Niederöstreich. Dem vorigen ähnlich, unterscheidet sich aber noch, außer den angegebenen Kennzeichen, durch die in der Jugend weichhaarigen Blätter, durch die vorspringend, fast stachelspitzig genabelten Beeren und durch aufspringende Kerne.

3. Rh. saxatilis, Jacq. Felsendorn. ♄. Mai—Juni. Aeste bogig zur Erde gewendet, Dornen gipfel= und seitenständig, Blätter elliptisch bis lanzettförmig, feingesägt, Blüthen grüngelb, polygamisch=2häusig, Beeren schwarz.

Auf Kalk= und Voralpen. Dem vorigen in Behaarung der Blätter, in Nebenblättern und Beerenkernen gleich, nur kleiner, bloß 1—2 Fuß hoch, mit herabgebogenen, auf der Erde liegenden Aesten und wohl nur Abart.

B. Dornenlos.

4. Rh. pumila, L. Zwerg=Faulbaum. ♄. Mai, Juni. Stamm gleich über dem Boden in Aeste zertheilt, die sich auf die Erde legen, Blätter elliptisch bis lanzettlich, angedrückt=sägezähnig, mit 6 Nervenpaaren und häutigen Nebenblättern, die so lang als die Blattstiele sind. Blüthen weißlich, in der 4Zahl, Griffel 3—4spaltig, Beeren schwarz.

Auf Kalk= und Urgebirgs=Alpen, leicht an seiner Gestalt kenntlich.

5. Rh. alpina, L. Alpen=Faulbaum. ♄. Mai, Juni. Stamm aufrecht, Aeste ausgebreitet, Blätter eiförmig bis länglich, feingesägt, mit 12 und mehr Paar Nerven, Nebenblätter sehr kurz, schuppenförmig, bald abfallend, Blüthen blaßgrün, in der 4Zahl, Griffel sehr kurz, Narben 3—4spaltig, Beeren blauschwarz.

Auf Granitalpen, 2—6 Fuß hoch.

* 6. Rh. Frangula, L. Gemeiner Faulbaum. Pulverholz. Stamm aufrecht, Aeste aufsteigend, Blätter länglich und ganzrandig, Nebenblätter so lang als die jungen Blattstiele, Blüthen weiß, oft röthlich angelaufen, in der 5Zahl und Zwitter, Griffel einfach, Beeren erst roth und dann schwarz.

Gemein in Waldungen. Die Rinde färbt gelb, die Wurzel olivengrün, das Holz giebt eine vortreffliche Kohle zum Zeichnen und zu Pulver, die Blätter werden von Hausthieren gefressen.

Siebenundzwanzigste Familie.

Papilionaceen.

Blüthen unregelmäßig, schmetterlingsartig, Staubgefäße 10, entweder sämmtlich oder nur 9 mit ihren Fäden zu einem Bande verwachsen, Frucht aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, das sich zur Hülse entwickelt und nicht selten durch falsche Querfächer zur Gliederhülse wird.

Eine in ihren Organen hochentwickelte Familie, welche aus Kräutern, Sträuchern und Bäumen besteht. Die Blätter stehen abwechselnd, sind immer zusammengesetzt, nämlich der Blattstiel ist immer an seiner Basis, und die Ansätze der Blattstielchen sind wiederum an ihrer Basis gelenkt; indessen besteht das zusammengesetzte Blatt zuweilen nur aus einem einzigen Endblättchen. Die Blattstiele sind immer von Nebenblättern begleitet und die Blüthenstielchen in der Regel von Deckblättern. Der Kelch ist frei, meist unregelmäßig, theils dachig, theils klappig in der Knospe. Die Krone besteht eigentlich aus 5 Blättern: das obere Blatt heißt das Fähnchen, die beiden seitlichen Blätter sind die Flügel und die beiden unteren, welche das Schiffchen bilden, sind mit ihren Platten verwachsen. Die Staubgefäße sind meist diadelphisch, nämlich es sind nur 9 verwachsen und das 10te Gefäß ist frei; doch kommt auch die monadelphische Verwachsung nicht selten vor. Sie sind gemeinlich an der Basis des Kelches befestiget. Weil die Frucht nur aus einem Fruchtblatte besteht, so ist der Griffel auch stets einfach. Die Samen sind eiweißlos, an der oberen Naht der Hülse befestiget und die Hülse ist 1= oder mehrsamig.

Die Familie ist sehr groß, über alle Theile der Erde verbreitet, hat jedoch in der nördlichen Hälfte der alten Welt ihren Hauptsitz, nimmt hier mit der Annäherung an den Aequator an Zahl der Species zu und gehört in ihrer Anwendung zu den wichtigsten unserer Familien. Die Oeconomie, Technik, Heilkunde und Gartenkunst beziehen aus ihr sehr nutzbare Arten. Durch Schleimzucker, Mehl und Legumin werden Stengel, Blätter und Samen für die Oeconomie höchst wichtig, während die Balsame sich vorzüglich in ausländischen Species zeigen. Sie kommen zwar auch bei einigen unserer Species vor und geben ihnen theils einen angenehmen, theils einen widrigen Geruch;

doch sind sie hier für ihre Anwendung weit unbedeutender. Ebenso ist es mit dem Gummi und dem Farbestoffe dieser Familie. Von dem letzteren haben wir in einheimischen Arten nur einen gelben und müssen den rothen und besonders den für die Technik sehr wichtigen blauen, den Indigo, aus dem Auslande beziehen. Noch giebt es auch im Bereiche der Papilionaceen einen narkotischen und einen emetischen und purgirenden Stoff. Der erstere fehlt bei uns, der letztere aber, Cathartin und Cytisin genannt, tritt bei einigen unserer Arten auf.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Genisteen. Alle 10 Staubgefäße mit ihren Fäden gleichmäßig fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das sich um den Fruchtknoten schlägt und ihn bedeckt.

A. Blätter 1zählig oder 3zählig, Blüthen einzeln oder in Trauben.

1. Kelch bis zur Basis in 2 Theile gespalten und von 2 Deckblättern umgeben.

 1. Ulex. Halbsträucher. Blüthen gelb, Schiffchen stumpf.

2. Kelch einblättrig, durch 2 tiefere Einschnitte 2lippig, Oberlippe 2zähnig, Unterlippe 3zähnig. Halbsträucher. Blüthen gelb.

 2. Spartium. Fahne herzförmig-kreisrund, zusammengefaltet, Griffel sehr lang, zuletzt schneckenförmig-eingerollt.

 3. Genista. Fahne eilänglich, ausgebreitet, Schiffchen die Geschlechtsorgane nicht, oder nicht ganz bedeckend, Griffel aufsteigend, Narbe an seiner innern und oberen Seite angesetzt.

 4. Cytisus. Fahne eilänglich, ausgebreitet, Schiffchen die Geschlechtsorgane umschließend, Griffel aufsteigend, Narbe an seiner Spitze nach außen und unten angesetzt.

3. Kelch einblättrig, durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, der unterste Zahn am längsten. Schiffchen in einen pfriemlichen Schnabel zugespitzt. Stauden mit holzartigen Stengeln, welche gerieben widerig riechen, mit rosenrothen oder gelben Blüthen.

 5. Ononis.

 6. Anthyllis. Kelch bleibend, verwelkend die Frucht umschließend.

B. Blätter unpaarig gefiedert, Blüthen in Köpfchen, gelb. Kräuter.

II. Trifolieen. Nur 9 Staubgefäße mit ihren Fäden fast bis zur Spitze gleichmäßig in ein Band verwachsen, das 10te Staubgefäß frei, Blätter 3zählig, sogenannte Kleeblätter.

A. Nebenblätter in Gestalt von den 3 Blättchen des Kleeblattes sehr verschieden, mindestens sehr klein.

1. Krone verwelkend und abfallend, Kelch die Frucht nur an ihrer Basis bedeckend, sie wächst über den Kelch hervor.

7. Medicago. Blüthen und Hülsen nicht hangend, letztere 3= und vielsamig, Griffel abfallend, durch seine stehenbleibende Basis nur eine kleine Spitze der Hülse bildend.

8. Buceras. Blüthen und Hülsen zuletzt hangend, Hülsen vielsamig, durch den theilweise stehen bleibenden Griffel geschnäbelt.

9. Trigonella. Blüthen (bei uns) einzeln oder in Köpfchen, Hülsen vielsamig, durch den stehenbleibenden und mitwachsenden Griffel lang geschnäbelt.

10. Melilotus. Blüthen in langen Trauben. Hülsen 1—2samig.

2. Krone verwelkend und gemeinlich stehen bleibend, Frucht vom Kelche bedeckt und mit ihm abfallend.

11. Trifolium. Kronenblätter an der Basis mit dem Bande der Staubfäden verwachsen.

B. Nebenblätter in Gestalt und Größe den 3 Blättchen des Kleeblattes ziemlich gleich, daher die Blätter scheinbar durch 5 Blättchen gefiedert.

12. Lotus. Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Blüthen in Köpfchen, Schiffchen geschnäbelt, Hülsen viel länger als der Kelch, ungeflügelt.

13. Tetragonolobus. Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Blüthenstiele 1—2blüthig, Schiffchen geschnäbelt, Hülsen viel länger als der Kelch, 4kantig, an den Kanten geflügelt.

14. Dorycnium. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Blüthen in Köpfchen, Schiffchen stumpf, Hülsen kaum länger als der Kelch, diesen durch ihr Anschwellen sprengend.

III. Galegeen. Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te Staubgefäß frei, selten halb

verwachsen, Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen einfächrig, an der Naht nicht verdickt.

A. Kräuter. Fahne nicht kreisrund, Hülse nicht im Kelche gestielt.

15. Galega. Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Fahne verkehrt-länglich, zurückgebogen, Schiffchen 1blättrig, das 10te Staubgefäß halb verwachsen, Hülsen walzenförmig.

16. Glycyrrhiza. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Fahne eilanzettförmig, gerade, Schiffchen 2blättrig, das 10te Staubgefäß ganz frei, Hülsen zusammengedrückt, 1—4samig.

B. Sträucher und Bäume. Fahne kreisrund, Hülse im Kelche gestielt.

17. Robinia. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Fahne stumpf, schwielenlos, Hülse verlängert, zusammengedrückt.

18. Colutea. Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Fahne ausgerandet, in der Mitte gefleckt, am Grunde beiderseits mit einer schwielig verdickten Stelle, Hülsen pergamenthäutig und blasig aufgeschwollen.

IV. Astragaleen. Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te Staubgefäß frei, Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen durch Einbiegung der Naht halb oder ganz 2fächrig.

19. Oxytropis. Schiffchen mit einer geraden, grannenartigen Stachel endigend, Hülse durch die eingedrückte, in die Höhlung der Frucht hineinragende, obere, samentragende Naht fast 2fächrig.

20. Phaca. Schiffchen stumpf, Hülse aufgeblasen, obere Naht nicht eingedrückt, aber einwärts in der Höhlung der Frucht angeschwollen, untere Naht glatt, oder mit einer in die Höhlung der Frucht hineinragenden Schneide.

21. Astragalus. Schiffchen stumpf, Hülse durch die in die Fruchthöhle eintretende untere Naht fast 2fächrig.

V. Hedysareen. Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te Staubgefäß (bei unseren Arten) frei, Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen durch Quer=

wände zu Gliederhülsen verwandelt, deren einsamige Glieder sich in der Reife gemeinlich trennen.

A. Blüthen in Köpfchen, Hülsen walzenförmig oder wenig zusammengedrückt.

22. Coronilla. Kelch durch die 2 oberen, fast gänzlich verwachsenen Zähne 2lippig, Schiffchen zugespitzt-geschnabelt, Gliederhülsen ziemlich stielrund, Glieder länglich.

23. Hippocrepis. Kelch durch die 2 oberen, halb verwachsenen Zähne etwas 2lippig, Schiffchen zugespitzt-geschnabelt, Gliederhülse aus hufeisenartig gebogenen Gliedern bestehend.

24. Ornithopus. Kelch regelmäßig-5zähnig, Schiffchen sehr klein und stumpf, Gliederhülse wie Vogelkrallen einwärts gebogen, Blüthenköpfe armblüthig.

B. Blüthen in Trauben und Aehren, Hülsen zusammengedrückt.

26. Hedysarum. Die Hülse besteht aus vielen linsenförmig zusammengedrückten Gliedern.

27. Onobrychis. Die Hülse besteht nur aus einem einzigen Gliede.

VI. Vicieen. Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei. Blätter (bei unseren Arten) paarig gefiedert, statt des Endblättchens geht der Blattstiel in Wickelranken oder in ein Spitzchen aus. Samen abwechselnd an der oberen Naht befestiget, Samenlappen dick und zahlreich, beim Keimen unter oder auf der Erde zurückbleibend.

A. Griffel fadenförmig.

28. Ervum. Blüthenstiele armblüthig, Blüthen klein, Hülsen durch die reifen Samen knotig aufgetrieben.

30. Vicia. Blüthenstiele arm- und reichblüthig, Blüthen ansehnlich, den Kelch weit überragend, Schoten nicht knotig aufgetrieben.

B. Griffel dreieckig, nach der Fahne hin gekielt, nach dem Schiffchen zu am Grunde rinnig.

31. Pisum. Nebenblätter länger und breiter als die Fiedern der Blätter.

C. Griffel nach der Spitze zu flachgedrückt und abgeplattet.

29. Lens. Blüthen klein, Krone den Kelch weit überragend, Hülsen durch die reifen Samen knotig aufgetrieben.

32. Lathyrus. Blüthen groß, Krone den Kelch weit überragend, Hülsen nicht knotig-aufgetrieben, Blätter statt eines Endblättchens in Ranken ausgehend oder fehlend.

33. Orobus. Blüthen groß, Krone den Kelch weit überragend, Hülsen nicht knotig aufgetrieben, Blätter statt eines Endblättchens nur ein Stachelspitzchen, in welches der Stiel ausgeht.

VII. Phaseoleen. Nur 9 Staubgefäße bis fast zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei. Blätter 3zählig, jedes Blättchen mit besonderen Nebenblättchen. Samenlappen dick, mehlreich, beim Keimen meist sich erhebend und blattartig grün werdend.

34. Phaseolus. Griffel mit Staubgefäßen und Schiffchen schneckenartig gewunden.

1. Genisteen.

Alle 10 Staubgefäße gleichmäßig fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, Hülse einfächrig, Samenlappen blattartig, flach.

I. Ulex. Heckſame. Blätter lanzettlich, stechend spitzig, Blüthen einzeln stehend, gelb, Kelche bis zur Basis in 2 Theile gespalten, von 2 Deckblättern umgeben, Schiffchen stumpf.

1. U. europaeus, L. Heckſame. Gaspeldorn. Stechginster. ♄. Mai. Strauch mit grünen, 4kantigen Zweigen, welche, gleich den an ihrer Basis sitzenden Blättern, gelbzottig sind. Blüthen blaß- oder röthlich-gelb, wohlriechend, Kelche ockergelb.

Ein grünästiger Strauch von 4 bis 5 Fuß Höhe, mit schwarzen, behaarten, 4—5samigen Hülsen, welcher sich auf Heiden oder losem Sandmergel im mittleren und westlichen Deutschland findet und zu Hecken empfohlen wurde. Findet dieses Gewächs sein angemessenes Erdreich, dann wuchert es zu sehr, um ein passender Heckstrauch zu werden und in unpassendem Boden geht es ein.

II. Spartium (Sarothamnus, Wimm.). Besenkraut. Blätter ein- oder dreizählig, Blüthen einzeln stehend, gelb, Kelch durch 2 tiefere Einschnitte 2lippig, Fahne herzförmig-kreisrund, zusammengefaltet, Griffel sehr lang, zuletzt schneckenförmig eingerollt.

*1. S. scoparium, L. Besenkraut. Pfriemen. Hirschheide. ♄. Mai, Juni. Mit langen, grünen, kantigen, unverzweigten Aesten und meist 3zähligen Blättern. Hülsen schwarzbraun, 10—12samig.

Gemein auf sterilem Sand- und Schieferboden, ausgezeichnet durch seine zollgroßen, citronengelben, wohlriechenden Blüthen und bekannt durch seinen mannigfaltigen Gebrauch. Die Aeste geben Besen, die Blüthe Farbematerial, die jungen Zweige werden vom Wild und von Schafen gefressen.

III. Genista. Ginster. Blätter meist einzählig, Blüthen einzeln oder in Aehren und Trauben, gelb, Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Fahne eilänglich, ausgebreitet, Schiffchen die Geschlechtsorgane nicht oder nicht ganz bedeckend, Narbe an der inneren und oberen Seite des Griffels angesetzt.

A. Dornlose Ginster.

a. Blüthen in gipfelständigen, beblätterten Aehren.

* G. tinctoria, L. Färberginster. ♄. Juli, Aug. Aeste rundlich, Zweige kantig, Blätter lanzettförmig und dreinervig, am Rande angedrückt-behaart bis kahl.

Ein kleiner Strauch von 1—3 Fuß Höhe, welcher mehrere vielblüthige Aehren treibt, zolllange Blätter und 1/2 Zoll lange, fast goldgelbe Blüthen hat. Er findet sich häufig in Wäldern auf Kalkmergel- und mehr noch auf Sandboden, liefert in seinen jungen Zweigen eine geschätzte gelbe Farbe, die auch zum Grünfärben blauer Zeuge verwendet wird. Das Vieh frißt ihn, doch der Milch giebt er einen Beigeschmack.

2. G. scariosa, Viv. Dreikantiger Ginster. ♄. Juni, Juli. Aeste und Zweige dreikantig, fast geflügelt, an den Kanten weißlich, Blätter linienlanzettlich, mit schmalem weißem Rande, alle Theile der Pflanze kahl.

Nur in Steiermark und von dort südlich nach Illyrien, bloß 1/2 bis 2 Fuß hoch, Blätter und Blüthen mit voriger Art gleich groß.

b. Blüthen einzeln oder 2—3, aus den Winkeln der vorigjährigen Blätter mit den jungen Blättern zugleich hervorbrechend.

3. G. pilosa, L. Haariger Ginster. ♄. Mai, Juni. Stengel liegend, höckerig, angedrückt-feinhaarig, Blätter spatelig, unterseits mehr oder weniger feinhaarig, Fahne und Schiffchen seidenhaarig, Hülsen seidenhaarig.

Auf steinigen Bergabhängen, an Hügeln und auf Heiden, zwar fast in allen Ländern Deutschlands, doch in vielen Gegenden fehlend. Nur 1/2 bis 1 Fuß lang, Blätter bloß 1/4—1/3 Zoll lang, Blüthen goldgelb, nicht ganz 1/2 Zoll lang.

4. G. procumbens, L. Liegender Ginster. ♄. Juni, Juli. Stengel liegend, höckerig, behaart, Blätter länglich-lanzettförmig, beiderseits behaart, unterseits seidenglänzend, Kronen kahl, Hülsen rauhhaarig.

In Mähren und von da südlich nach Steiermark und Illyrien. 1—2 Fuß lang, Zweige 2—3 Zoll hoch.

5. G. diffusa, Willd. Ausgebreiteter Ginster. ♄. Mai, Juni. In allen Theilen völlig kahl, nur die verkehrt-lanzettförmigen Blätter schwach gewimpert, Zweige 3kantig.

In Steiermark. Der Genista pilosa ähnlich, doch außer der Kahlheit aller Theile noch durch die liegenden Zweige verschieden, welche dort aufrecht gerichtet sind.

B. Dornige Ginster.

a. Stämmchen dornig und blattlos, Aeste beblättert.

6. G. anglica, L. Englischer Ginster. ♄. Mai, Juni. Blätter länglich bis lanzettlich, kahl. Blüthen in gipfelständigen, deckblättrigen Aehren, nebst Blüthenstielen und Deckblättern kahl, letztere blattartig, länger als die Blüthenstielchen, Hülsen kahl.

Auf feuchtem Haide- und Moorboden von Westphalen durch die norddeutsche Ebene bis Mecklenburg. 1—3 Fuß hoch, unten mit einfachen oder 3theiligen, an der Spitze brandschwarzen Dornen.

*7. G. germanica, L. Gemeiner Ginster. ♄. Juni. Blätter länglich bis lanzettförmig, nebst Blüthenzweigen und Kelchen mit abstehenden Haaren besetzt. Blüthen in gipfelständigen, deckblättrigen Aehren, Deckblätter pfriemlich, so lang und kürzer als das Blüthenstielchen, Hülsen behaart.

Gemein in lichten Waldungen, vorzüglich auf Sandboden. ½—2 Fuß hoch, unten mit einfachen und ästigen Dornen. Blüthen gelb, ⅓ Zoll lang.

b. Stämmchen vom Grunde an beblättert.

8. G. sylvestris, Scop. Waldginster. ♄. Mai, Juni. Aeste unverzweigt, mit biegsamen, nicht stechenden Dornen. Blätter linien-lanzettlich, unterseits weichhaarig, Blüthen in deckblättrigen, gipfelständigen Aehren, Deckblättchen lineal und spitz, Hülsen behaart.

In Steiermark. 1—3 Fuß hoch, Dornen beblättert.

IV. Citysus. Bohnenbaum. Blätter meist 3zählig. Blüthen in Trauben, Köpfchen oder einzeln und zu zweien, gelb, selten weiß. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Fahne eilänglich, ausgebreitet, Schiffchen die Geschlechtsorgane umschließend, Narbe an der äußeren und unteren Seite des Griffels angesetzt. — Schon durch die Blätter, am schärfsten aber durch den Ansatz der Narbe von Genista verschieden.

A. **Echter Bohnenbaum.** Blüthen in langen, herabhangenden Trauben, welche auf den nackten Gipfeln vorjähriger Zweige hervorbrechen.

1. C. Laburnum, L. Gemeiner Goldregen. Gemeiner Bohnenbaum. ♄. Mai, Juni. Blättchen der Kleeblätter oberseits kahl, unterseits angedrückt-behaart. Hülsen seidenhaarig, die obere Naht derselben gestutzt.

Wild in Waldungen von Oestreich und Steiermark, häufig aber als Zierpflanze der Gärten. Ein 8 bis 20 Fuß hoher Strauch, mit 3 Zoll langen Blattstielen und über 2 Zoll langen eilänglichen bis eilanzettförmigen Blättchen. Seine zahlreichen Blüthentrauben werden bis ¾ Fuß lang und hangen mit ihren zahlreichen, goldgelben Blüthen senkrecht herab.

2. C. alpinus, Mill. Kleiner Goldregen. Kleiner Bohnenbaum. ♄. Mai. Blättchen der Kleeblätter beiderseits kahl, nebst den Stielen am Rande etwas gewimpert. Hülsen kahl, die obere Naht mit schneidend hervorspringendem Mutterkuchen.

Wild auf Alpen in Tyrol, cultivirt selten. Dem vorigen sehr ähnlich, nur kleiner, bloß 4 bis 10 Fuß hoch, etwas schmäler und spitzer in Blättern und durch obige Merkmale leicht zu erkennen.

B. Blüthen in aufrechten, blattlosen, gipfelständigen Trauben und Aehren.

a. Blüthentrauben ährenförmig, Schiffchen stumpf, Stengelblätter nur 1zählig.

3. C. sagittalis, Koch. Geflügelter Geisklee. ♄. Mai — Juli. Liegend. Blüthenäste aufsteigend, bis zur Blüthentraube breit-geflügelt, Blätter einfach (nicht 3zählig), länglich, Blüthentraube sehr gedrängt und ährenförmig.

In lichten Waldungen, besonders sandiger Nadelwälder in Mittel- und Norddeutschland, doch nur stellenweise. Im Ansehn einem Ginster ähnlich, doch durch den Ansatz der Narbe zu diesem Geschlechte gezogen. Er ist leicht an den einfachen Blättern und breit-geflügelten Zweigen zu erkennen.

b. Blüthentraube regelmäßig, Schiffchen geschnabelt, Blätter 3zählig (Kleeblätter).

4. C. nigricans, L. Schwarzwerdender Geisklee. ♄. Juni. Zweige weichhaarig, Kleeblätter langgestielt, Blättchen verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, Blüthentrauben reichblüthig, Hülsen behaart.

An bewachsenen Berghalden von Schlesien durch Böhmen, Baiern, Thüringen nach Franken und Schwaben. 2 bis 6 Fuß hoch, mit unverzweigten Aesten und 3 Zoll hohen, reichblüthigen Trauben. Sowohl die goldgelben Blüthen als die Blätter werden beim Trocknen schwärzlich.

5. C. sessilifolius, L. Stiellos=blättriger Geisklee. ♄. Mai, Juni. Kahl. Untere Blätter kurzgestielt, obere öfters ganz stiellos. Die Blättchen der unteren Blätter eiförmig, die der oberen fast kreisrund. Blüthentrauben armblüthig, Hülsen kahl.

Wild in Tyrol und bei Constanz am Rhein, hin und wieder als Ziergewächs. Durch Mangel an Behaarung, Gestalt der oberen Blätter und durch die nur 4- bis 6blüthigen Trauben leicht vom vorigen zu unterscheiden. Höhe bis 4 Fuß.

C. Blüthen in gipfelständigen Köpfchen.

6. C. austriacus, L. Oestreichischer Geisklee. ♄. Juni — Aug. Aufrecht. Zweige, Stiele und Kelche mit weichen, angedrückten Haaren besetzt. Köpfchen reichblüthig, sowohl an den Gipfeln der Aeste, als auch an den Gipfeln der jungen Zweige gleichzeitig blühend.

Von Steiermark durch Oestreich bis nach Böhmen und Mähren. 2—3 Fuß hoch, mit seidenartig schimmernden Blättern. In der Blüthe schon von dem folgenden dadurch zu unterscheiden, daß man sowohl Blüthenköpfe alter Aeste, als auch Blüthenköpfe neuer in Entwickelung begriffener Zweige gleichzeitig blühen sieht.

7. C. capitatus, Jacq. Kopf=Geisklee. ♄. Juni—Aug. Aufsteigend. Aeste, Zweige, Blätter, Stiele und Kelche mit abstehenden Zottelhaaren besetzt. Köpfchen reichblüthig, zuerst die der Aeste blühend und später die der jungen Zweige in Blüthe tretend.

Von Baiern durch Tyrol, Steiermark, Oestreich, bis nach Mähren und Böhmen, häufig in Anlagen cultivirt. 2 bis 3 Fuß hoch. Anfangs sieht man nur die Blüthenköpfe der holzigen Aeste; später, wenn diese in Samen gehen, entwickeln die jungen Zweige ihre Köpfe.

8. C. supinus L. (nicht DC.). Niedriger Geisklee. ♄. Mai, Juni. Niederliegend. Aeste und Zweige mit abstehenden, Blätter und Kelche mit zerstreuten Zottelhaaren besetzt. Blüthenköpfe nur 2—4blüthig.

In Oestreich und Steiermark. 1—2 Fuß lang. Zweige fast so lang als des Stämmchen, beide an den Spitzen mit wenigen, gegen Zoll langen, gelben Blüthen.

D. Blüthen längs der Aeste hinaufgestellt, zu 1—3 mit den Blättern aus seitlichen Knospen hervorbrechend.

9. C. biflorus, L'Herit. Zweiblüthiger Geisklee. ♄. Mai. Liegend oder herabgebogen, angedrückt=behaart, Blättchen oberseits kahl. C. supinus, Jacq.

Von Oestreich durch Böhmen und Mähren bis Schlesien, häufig in Anlagen cultivirt. Stengel und Aeste 2 Fuß lang, cultivirt am

Grunde aufsteigend, dann herabgebogen und 4 Fuß lang. Blüthen über zolllang und längs der Aeste aus allen Knospen zu 1—3 hervorbrechend, goldgelb mit zinnoberroth-geflammten Fahnen.

10. C. hirsutus, L. Zottiger Geisklee. ♄. Mai. Liegend oder herabgebogen, mit wagrecht=abstehenden Zottelhaaren. Blättchen beiderseits zottig.

In Steiermark und Tyrol. Dem vorigen sehr ähnlich, doch durch die Behaarung zu unterscheiden.

V. Ononis. Hauhechel. Blätter ein= und dreizählig, Blüthen blattwinkelständig, zu 1—3, rosa oder gelb, Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Schiffchen in einen Schnabel zugespitzt, Stengel und Aeste beim Reiben übelriechend.

A. Blüthen rosenroth.

*1. O. spinosa, L. Dornige Hauhechel. Weiberkrieg. Harnkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, braunroth, nur mit 1—2 Reihen von Haaren besetzt, Aeste und Zweige in Dornen endigend, Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln, Kelche drüsenhaarig, Hülse aufrecht, 3samig.

Auf sterilen Stellen. Immer aufrecht und dornig, gewöhnlich sind Fahnen, Flügel und Schiffchen rosenroth und die Stengel erreichen bis 3 Fuß Höhe. Sie hat einen bocksartigen Geruch, ist diuretisch und kann nur jung als Futter für Rinder benutzt werden.

*2. O. repens, L. Liegende Hauhechel. ♃. Juni—Aug. Stengel liegend, ringsum drüsig und zottig behaart, dornig oder dornenlos, Blüthen einzeln aus den Blattwinkeln, Kelche drüsig=zottig, Hülsen aufrecht, 2samig.

Mit voriger, etwas früher blühend, immer gegen den Boden geneigt oder liegend, oft Wurzeln schlagend. Stengel und Aeste sind dicht mit Haaren bedeckt, die Blüthen haben gewöhnlich weißröthliche Schiffchen und Flügel. Geruch und Gebrauch wie bei N. 1.

3. O. hircina, Jacq. Stinkende Hauhechel. ♃. Juni—Aug. Stengel, Aeste, Stiele und Kelche mit Drüsen und wagrecht abstehenden Zottelhaaren dicht bedeckt, stets dornenlos, Blüthen zu zweien in den Blattwinkeln, Hülsen 2samig und aufrecht.

An Wegen, Gräben, Ufern von Holstein durch Pommern, Mark, Lausitz und Schlesien bis Mähren. 2—3 Fuß hoch, besonders reich an stinkenden Drüsenhaaren und gewöhnlich rosenroth blühend mit weißlichen Schiffchen.

B. Blüthen gelb.

4. O. Columnae, All. Kleinblüthige Hauhechel. ♃.

Juni, Juli. Liegend, meist dornenlos, mit 3zähligen, langgestielten Blättern und in den Blattwinkeln sitzenden Blüthen, deren Krone kürzer als der Kelch ist. Hülsen aufrecht.

Auf Felsen der Alpen Oestreichs und Tyrols. Von den vorigen schon durch die langstieligen Blätter zu unterscheiden. Sie wird nur finger- oder handlang, trägt gegen ½ Zoll lange Blättchen mit fast zolllangen Stielen und die Blüthen, einzeln oder zu zweien, sind völlig stiellos.

5. O. Natrix, L. Gelbe Hauhechel. ♃. Juni, Juli. Stengel aufsteigend, drüsig zottig, meist dornenlos und mit 3zähligen Blättern. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, an langen Stielen, Kronen weit länger als die Kelche, Hülsen herabhangend.

An Wegen in Tyrol. ½—1 Fuß hoch, ästig, stark riechend, doch wenig schmierig, mit Blüthenstielen, die gewöhnlich das stützende Blatt wenig überragen und mit zolllangen Blüthen, deren breite, fast kreisrunde Fahne außen zinnoberroth geflammt, an der inneren Seite ebenso geadert ist.

VII. Anthyllis. Wundklee. Blätter unpaarig gefiedert, Blüthen in endständigen Köpfchen, gelb, Kelch bleibend, nach der Blüthe verwelkt und aufgeblasen die Hülse umschließend.

*1. A. Vulneraria, L. Gemeiner Wundklee. Gelber Katzenklee. ♃. Mai—Aug. Wurzel mit vielen, aufsteigenden, weichhaarigen Stengeln, Blätter mit 7, 5, 3 oder nur einem Blättchen, Kelch bauchig, lippig, die Oberlippe länger als die Unterlippe, Fahnen kürzer als ihre Nägel.

Auf sonnigen Hügeln, besonders sehr häufig auf Kalkboden. ½—1 Fuß hoch und höher, Endblättchen der unteren Blätter weit größer als die seitlichen Fiedern, Blüthenköpfe wallnußgroß, goldgelb, oft zu zweien, mit 3—5spaltigen Deckblättern umhüllt. A. maritima ist eine Varietät mit anliegenden, dicht gestellten, seidenglänzenden Haaren und blutrothen Schiffchen. A. polyphylla ist abstehend behaart, reichbeblättert und hat ockergelbe Blüthen mit blutrothen Schiffchen. A. alpestris bildet größere Köpfe mit schwefelgelben Blüthen und Wurzelblätter, die meist nur aus einem Endblättchen bestehen. Gutes Futter.

2. A. montana, L. Berg-Wundklee. ♃. Mai, Juni. Stengel liegend, dann aufsteigend, zottig, Blätter mit vielen Fiederblättchen, Kelch röhrig, lippig, beide Lippen gleichlang, Fahnen länger als ihre Nägel, Blüthen weißlich punktirt, Fahne violett gefleckt.

Auf Bergen in Oestreich und Steiermark. Blüthenäste nur an der Basis beblättert, vom unteren Drittel und Viertel blattlos und aufrecht. Blätter mit 6 bis 11 Paar Fiedern, und mit einem gleich gestalteten Endblättchen. Fiedern länglich, ¼ Zoll lang, Blüthenköpfe der vorigen Art in Größe ähnlich, doch gedrungener im Stande der Blüthen.

2. Trifolieen.

Nur 9 Staubgfäße mit ihren Fäden fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei, Blätter dreizählig, sogenannte Kleeblätter, Hülsen einfächrig.

VII. Medicago. Schneckenklee. Nebenblätter sehr klein, Blüthen in Köpfchen und Aehren, Blüthen aufrecht, Krone verwelkend und abfallend, Hülsen vom Kelche nicht verdeckt, aufrecht, 3- bis vielsamig, mit abfallendem Griffel und durch dessen sitzenbleibende Basis nur mit einem kleinen Spitzchen, schnecken- oder sichelartig gebogen.

A. Perennirende Arten. Hülsen wendeltreppenartig gewunden und stachellos, die Mitte der Windungen bleibt frei und ist durchsichtig.

*1. M. sativa, L. Luzerne. ♃. Juni—Aug. Blüthentrauben länglich, dicht und ährenartig, Blüthen violett und hellblau, Hülsen vielsamig, 2½mal gewunden, vielsamig, Stengel aufrecht.

Nach dem Zeugniß, welches Heresbach vor 300 Jahren gab', war damals schon die Luzerne in der Rheinpfalz auf Wiesen wildwachsend, wurde aber eben zu jener Zeit von Belgien und Frankreich unter dem Namen „burgundisches Heu" in Cultur gebracht. Nach Frankreich kam sie, nicht aus Spanien, wie die meisten Floristen schreiben, sondern aus Oberitalien unter dem Namen italienische Clauserne, woraus später Lucerne und von uns Luzerne gemacht worden ist. Der dreißigjährige Krieg brachte eine große Zerstörung in die Cultur, denn erst 1682 finden wir ihren Anbau wieder in Oestreich erwähnt. In Mitteldeutschland wurde sie zuerst in Stotternheim, einem Dorfe bei Erfurt 1730 cultivirt und von dort aus wurde sie über Thüringen und Sachsen weiter verbreitet. Gewiß ist, daß sie in Thüringen damals noch nicht wild wuchs, denn Rupp kennt sie nicht und Reichart sagt ausdrücklich, sie wüchse nicht wild, käme aber, auf Ränder gesäet, sehr gut fort. Seitdem ist diese für Grünfutter so treffliche Kleeart überall in Cultur gekommen, wo Bodenverhältnisse ihr günstig liegen und hat sich auch überall auf trockenen Wiesen verwildert. Wir finden aber neben ihr, und vorzugsweise in der Wildniß, eine merkwürdige Abart, die Manche für eine Bastardpflanze erklären und die wir hier vorläufig als zweite Species anführen wollen:

*2. M. media, Pers. Sand-Luzerne. ♃. Juni—Aug. Blüthentrauben länglich, dicht und ährenartig, Blüthen anfangs hellgelb, dann zeisiggrün, zuletzt sich violett oder blau malend, Hülsen mit einer einzigen oder nur mit einer halben Windung.

Das Eigenthümliche dieser Art oder Abart ist, daß sie viele Jahre auch im geringeren Boden ausdauert. Auf keineswegs sehr tiefgründigen, doch guten, trockenen Grundwiesen sind Stöcke beobachtet worden, die nach 30 Jahren noch freudig vegetirten. Im geschlossenen

Stande steht sie aufrecht, wie die Luzerne; im freien Stande streckt sie sich wie der Sichelklee und kommt auch im sandreichen Boden noch fort, sobald nur der Untergrund trocken und nicht eisenschüssig ist. Von der Luzerne hat sie den Blüthenstand, vom Sichelklee die Form der Hülse und daher die Annahme, sie sei ein Bastard von beiden. Aber es fragt sich vielmehr, ob die $2^1/_2$malige Windung der Luzernehülse ein constantes Merkmal ist. Wahrscheinlich ist das nicht der Fall, denn wir finden in Oestreich eine ganz ähnliche Luzerne-Abart, Med. prostrata Jacq. welche von dieser Sandluzerne dadurch abweicht, daß ihre Hülsen 3 volle Windungen haben. Sie wurde deßhalb zur Species erhoben, doch halte ich sie ebenso nur für Abart.

* 3. M. falcata, L. Sichelklee. Schwedische Luzerne. Juni—Aug. Blüthen in rundlichen Köpfen, rein dottergelb oder rein-blaßcitronengelb, Hülsen mit einer halben oder ganzen Windung, nur 2—3samig, Stengel gestreckt.

An dürren Rändern und Berghängen, vornehmlich auf Mergel- oder kalkhaltigem Sandboden, daher an vielen Orten, vornehmlich innerhalb der norddeutschen Ebene, fehlend. Auch sie ist in Anbau gekommen, nimmt mit gutem Sandboden vorlieb, wächst aber nach dem ersten Schnitte nur langsam nach.

B. Ein- bis zweijährige Arten, Hülsen wendeltreppenartig gewunden, doch die Windungen stoßen in der Mitte des Treppenganges zusammen, so daß kein freier Raum bleibt, der eine Durchsicht gewährt.

a. Hülsen ohne Stacheln.

* 4. M. lupulina, L. Wolfsklee. Gelber Klee. Hopfen-Schneckenklee. ⊙, ♂. Juni—Sept. Weichhaarig. Stengel gestreckt und aufsteigend, Blüthenstiele blattwinkelständig, länger als das stützende Blatt, Köpfchen vielblüthig, kugelig, gelb, erbsengroß oder etwas größer, Hülsen schwarz, einmal gewunden, an der Spitze schneckenartig zusammengerollt, 1samig.

Eine bekannte Kleeart, die sich als Unkraut in Aeckern, auf Wegen, an Rändern, in Wiesen und Wäldern findet, vom Anfänger häufig mit Trifolium filiforme verwechselt wird, obschon hier die Hülsen unbedeckt, bei Tr. filiforme aber durch Kelch und verwelkte Krone verdeckt sind. Sie nimmt die Gerüche der Standorte an, z. B. auf Schutt von verfaulten Heringsabgängen riecht sie wie diese und auf etwas salzhaltigem Boden bekommt sie einen leichten salzigen Beigeschmack. In der Cultur erhält sie ein weit üppigeres Ansehen, zahlreichere und größere Blätter, höhere Stengel und größere Blüthenköpfe, liefert einen guten Schnitt- und Weideklee, gedeiht auch noch im sogenannten naßkalten (thonreichen) Boden. Die Samen sehen den Luzernesamen sehr ähnlich und dadurch entsteht absichtliche oder unabsichtliche Täuschung.

b. Hülsen stachelig.

* 5. M. apiculata, Willd. Spitzenfrüchtiger Schneckenklee. ⊙. Mai, Juni. Stengel ausgebreitet und kahl, Kleeblätter lang-

gestielt, Nebenblätter fiederspaltig=gezahnt, Blüthenköpfe klein, gelb, Hülsen 2—3mal gewunden, kahl, quer=grubig aderig, mit 2 Reihen aus einander fahrender gerader Stacheln.

Auf Aeckern und hin und wieder unter M. lupulina durch fremden Samen eingeführt. Kann ebenso wie vorige Art zur Ansaat benutzt werden. Im Ansehn der M. lupulina ähnlich.

*6. M. denticulata, Willd. Zahnfrüchtiger Schneckenklee. ⊙. Juni, Juli. Stengel gestreckt, schwach behaart, Kleeblätter langgestielt, Nebenblätter fiederspaltig=gezahnt, Blüthenköpfe klein, gelb, Hülsen 2—3mal gewunden, quergrubig=aderig, mit 2 Reihen abstehender, kurzer, an der Spitze hakig gekrümmter Borsten besetzt.

Auf Aeckern, besonders im westlichen Deutschland, hin und wieder unter M. lupulina durch fremden Samen eingeführt. Der vorigen Art bis auf die Hülsen sehr ähnlich.

*7. M. minima, L. Kleiner Schneckenklee. ⊙. Juni, Juli. Stengel liegend oder aufrecht, dicht=weichhaarig, Kleeblätter oben am Stengel kurzgestielt, die oberen Nebenblätter ganzrandig, Blüthenköpfe klein, gelb, Hülsen beiderseits gewölbt, fast kugelig, behaart, 3—5mal gewunden, Windungen fast aderlos, am stumpfen Rande 2fach langstachelig, Stacheln an der Spitze hakig gebogen.

Auf Sand- und Kalkboden, von Finger- bis Fußhöhe und ebenso zur Ansaat brauchbar wie M. lupulina.

VIII. Buceras. Ochsenhorn. Nebenblätter sehr klein, Blüthen in Köpfchen oder kopfartigen Trauben, gelb, Kronen verwelkend und abfallend, Hülsen vom Kelche nicht verdeckt, vielsamig, durch theilweise stehenbleibenden Griffel geschnäbelt, Blüthen und Hülsen zuletzt hangend.

1. B. monspeliacum, All. Knaulblüthiges Ochsenhorn. ⊙. Juni, Juli. Stengel dicht behaart, Blättchen der Kleeblätter beiderseits behaart, Blüthenköpfchen klein, gelb, in den Blattwinkeln sitzend, Hülsen an der Spitze aufwärts gekrümmt, quergeadert.

Auf sonnigen Triften bei Leitmeritz in Böhmen und in Oestreich. Stengel aufrecht oder liegend, finger- bis fußlang, Blüthenköpfchen linsengroß, Hülsen $1/3$ Zoll lang, zu 3—5 und wie die Ochsenhörner aufwärts gebogen. Getrocknet bekommt die Pflanze einen Melilotengeruch.

IX. Trigonella. Bockshorn. Nebenblätter sehr klein, Blüthen (bei unserer Art) zu 1—2 in den Blattwinkeln, gelblichweiß, Hülsen vom Kelche nicht verdeckt, vielsamig, durch den stehenbleibenden und mitwachsenden Griffel langgeschnäbelt.

1. T. Foenum graecum, L. Bockshorn. Siebenzeiten. ⊙. Juni—Aug. Stengel aufrecht, Blüthen in den Blattwinkeln sitzend, mit kleinen, von den Flügeln verdeckten Schiffchen, Hülsen sehr lang.

Wird in Erfurt auf Aeckern häufig gebaut und ist leicht an den einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln sitzenden Blüthchen und an den bis 3 Zoll, mit ihren Schnäbeln aber bis über 4 Zoll langen Hülsen kenntlich. Es hat getrocknet einen starken Meliloten-Geruch, wird bis 1½ Fuß hoch. Die Samen sind offizinell, werden als erweichendes, einhüllendes Mittel äußerlich angewendet.

X. Melilotus. Steinklee. Nebenblätter sehr klein, Blüthen in langen Trauben, gelb oder weiß, Hülsen nicht vom Kelche verdeckt, 1—2samig, netzaderig, schnabellos.

A. Blüthen weiß.

* 1. M. vulgaris, Willd. Riesenklee. Wunderklee. ♂. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blüthenstiele halb so lang als der Kelch, Flügel so lang als das Schiffchen und kürzer als die Fahne.

Am Fuße der Berge, an Rändern und Wegen in Deutschland gemein. Er wird 3 bis 8 Fuß hoch, hat 2 bis 3 Zoll lange, schmale, reichblüthige Trauben, riecht getrocknet nur schwach, ist deßhalb nicht offizinell, aber gerade darum als Futter weit besser als andere Meliloten. Er wurde zum Anbaue als Surrogat anderer Kleearten für kiesigen und sandigen Boden empfohlen und ist auch für solche Erdarten recht dienlich, nur muß man ihn öfters schneiden, nicht in die Blüthe kommen lassen, sonst werden die Stengel zu hart. Freilich darf man von ihm dieselbe Menge nnd Güte des Futters, wie es Kapselklee, Luzerne und Esparsette giebt, nicht erwarten.

B. Blüthen gelb.

* 2. M. officinalis, L. Gemeiner Steinklee. ♂. Juni—Sept. Stengel aufrecht oder gestreckt, Nebenblätter borstenförmig, Fahne, Flügel und Schiffchen ziemlich gleichlang.

Auf Aeckern, an Rändern und auf dürren Wiesen, 1 bis 5 Fuß hoch, der vorigen Art bis auf die Farbe und Länge der Kronenblätter sehr ähnlich, doch als Heu riechend. Kommt in mehreren Varietäten vor: a. Blüthen goldgelb und größer, Samen punktirt, welches M. officinalis ist. b. Blüthen blaßgelb, kleiner, Samen glatt, welches M. arvensis Wallr. ist. c. Blüthen mit bräunlichen Adern, größer, Hülsen behaart, welches M. macrorrhiza Pers. ist. — Die Var. M. arvensis wächst in ärmeren Kalkäckern als lästiges Unkraut, von allen Varietäten sammelt man die oberen blühenden Theile und benutzt sie zu erweichenden Umschlägen. Weil dieser Klee stark riecht, frißt ihn das Vieh — namentlich als Heu — nur als Beisatz im Futter gern. Er enthält außer Schleim und ätherischem Oel noch Benzoësäure.

3. M. dentata, Pers. Gezahnter Steinklee. ♂. Juli

— Sept. Stengel aufrecht, Nebenblätter am Grunde eiförmig und tiefgezahnt, vorn pfriemenförmig zulaufend, Blüthen in kürzeren und gedrängten Trauben, Fahne länger als die Flügel, diese länger als das Schiffchen.

Auf feuchten Salzwiesen, sowohl an Salinen wie am Strande. Nur bis 2 Fuß hoch, Blüthen doppelt kleiner als bei der vorigen Art, die Pflanze sehr wenig riechend, daher weit besser zur Fütterung als vorige.

4. M. parviflora, Desf. Kleinblüthiger Steinklee. ♂. Juni, Juli. Stengel aufrecht, Nebenblätter aus breiter Basis allmählig zugespitzt, ganzrandig, Blüthen in kurzen, dichten Trauben, Fahne länger als die mit dem Schiffchen gleichlangen Flügel.

An Aeckern und auf Rändern im Rheinthale, mit Samengetreide dort eingeführt. Die Blüthchen sind hier am kleinsten, stehen am dichtesten bei einander und die Hülsen sind fast kugelförmig.

XI. Trifolium. Kopfklee. Blattstiele scheidenartig, Nebenblätter mit denselben verwachsen, Blüthen in Köpfchen und Aehren, roth, weiß, blau oder gelb, Krone gemeinlich nach der Blüthe im verwelkten Zustande stehen bleibend, Kronenblätter an der Basis mit den Staubfäden verwachsen, Hülsen im Kelche verborgen.

I. Krone abfallend oder stehenbleibend und zusammengeschlagen, roth, weiß oder blaß=ockergelb.

A. Blüthen in anfangs rundlichen Köpfchen, die sich aber während der Blüthe in lange kegelförmige oder walzenförmige Aehren verlängern.

* Die Kelchzähne ragen über die Kronen hinaus, letztere sind weiß und haben purpurfleckige Schiffchen.

*1. T. arvense, L. Katzenklee. Hasenklee. ⊙. Juli, Aug. Zottig=behaart. Stengel aufrecht und ästig, Blüthenköpfe walzig=verlängert und grauzottig.

Gemein als Unkraut auf Aeckern, Brachen und an Rändern in der Sandregion. $1/4$ bis 1 Fuß hoch, Blüthenähren auf den Gipfeln der Aeste und Zweige, Blättchen der Kleeblätter linien-lanzettlich oder verkehrt-linienförmig, etwa $1/2$ Zoll lang, Kelchzähne mit langen abstehenden Borsten besetzt, Kelchschlund nach der Blüthe durch die verwelkte Blüthe geschlossen. Die Schafe fressen ihn gern.

** Die Kelchzähne sind kürzer als die rothen Kronen.

2. T. incarnatum, L. Inkarnatklee. ⊙. ♂. Stengel aufrecht, abstehend=zottig, untere Kleeblätter mit verkehrt=herzförmigen, obere mit verkehrt=eiförmigen zottigen Blättchen, Blü=

thenköpfe kegelförmig verlängert, Kronen carmin= bis fleischroth.

Wild nur jenseit der Alpen, bei uns aber auf Feldern angebaut. Er wird 1½ Fuß hoch und höher, seine weichen Blättchen sind ⅓—1 Zoll groß, seine Köpfe verlängern sich bis zu 2 Zoll, das Roth seiner Blüthen ist weit höher als bei anderen rothen Kleearten. Als Futter ist er vortrefflich.

* 3. T. rubens, L. Fuchsschwanz=Klee. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht und kahl. Blätter kahl mit lanzettförmigen, kahlen Blättchen, Blüthenköpfe kegelförmig verlängert, vor dem Aufblühen durch die Zottelhaare der Kelche grau, Blüthen purpurroth.

Auf Kalkmergel in bergigen Waldungen, daher nur stellenweise in Deutschland. Stengel 1—2 Fuß hoch und steif, Blättchen der Kleeblätter 1—2 Zoll lang, Blattstiele lang=gescheidet, Schlund des Kelches verengert und durch einen knorpeligen Ring erhöht. In der Jugend ein gutes Futter, doch schon in der Blüthe wird der Stengel sehr hart.

B. Blüthen in kugeligen und eirunden Köpfchen.

a) Blüthenköpfe unmittelbar von Blättern umgeben oder in der Nähe der obersten Stengelblätter stehend. Ihr Kelchschlund ist durch einen knorpeligen Wulst eingeschnürt.

* Blüthen weiß, Kelchzähne fast gleichlang.

4. T. noricum, Wulf. Norischer Klee. ♃. Juli. Stengel aufsteigend, unverästelt, nebst den Blattstielen abstehend=zottig, Blättchen der Kleeblätter eiförmig bis länglich=lanzettlich, weichhaarig, Blüthenköpfe durch 2 Blätter gestützt, Kronen gelblich welkend.

Nur auf den Alpen von Kärnthen und Steiermark. Stengel 4—6 Zoll hoch, mit 2—4 Blättern, Blättchen gegen ½ Zoll lang, Köpfe zolldick.

** Blüthen blaß=ockergelb, unterer Kelchzahn länger.

5. T. ochroleucum, L. Bleichgelber Klee. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, unverästelt, Blättchen der unteren Blätter verkehrt=herzförmig, der mittleren länglich, der oberen lanzettlich bis linienförmig, Blüthenköpfe durch Blätter gestützt oder kurzgestielt.

Auf grasigen, bergigen Stellen auf Mergel=, Thon= und Schieferboden stellenweise durch Mittel= und Süddeutschland. ½—1 Fuß hoch, Blättchen ½ bis 1¼ Zoll lang, Köpfe gipfelständig, 1 Zoll groß. Liefert ein vortreffliches Futter.

*** Blüthen purpur- bis fleischroth, unterer Kelchzahn länger oder kürzer als die übrigen.

* 6. T. alpestre, L. Rother Bergklee. ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht oder aufsteigend, flaumhaarig, Blättchen der Kleeblätter lanzettförmig, oberseits kahl, unterseits flaumhaarig, Blattstiele durch lange, lanzettliche Nebenblätter langgescheidet, Köpfe an den obersten Blättern sitzend oder kurzgestielt.

Auf steinigem Boden der Bergwälder und Bergwiesen in vielen Gegenden Deutschlands, besonders in Mittel- und Süddeutschland. ½ bis 1½ Fuß hoch, vor der Blüthe dem T. rubens sehr ähnlich, doch an den unterseits mit anliegenden Haaren besetzten Blättchen kenntlich. In der Blüthe meist mit gepaarten Köpfen und durch die 1½ bis 2 Zoll langen, nur ¼ bis ⅓ Zoll breiten Blättchen, wie durch die langscheidigen Blattstiele von den folgenden gut zu unterscheiden. Er liefert sehr gutes Futter.

* 7. T. medium, L. Grüner Klee. Mittlerer Klee. ♃. Juni, Juli. Stengel aufsteigend, flaumhaarig, Blättchen der Kleeblätter elliptisch bis länglich-lanzettförmig, dicht gewimpert, Nebenblätter lineal-lanzettlich, pfriemlich-zugespitzt, Blüthenköpfe von Blättern umgeben oder kurzgestielt.

Auf Hügeln, Bergrändern, Waldwiesen, immer auf trockenem und am häufigsten auf kalkigem oder sandmergeligem, aber hin und wieder auch auf sandigem Boden. Fußhoch, mit hin und her gebogenem Stengel, der an der Basis auf der Erde liegt und zuweilen mit 1½ Zoll dicken, immer rein purpurfarbigen Köpfen. Hat mit T. pratense viel Aehnlichkeit, ist aber an seinen unten schmal-lanzettlichen (nicht eiförmigen) Nebenblättern leicht zu erkennen und liefert ein ebenso gutes Futter wie T. pratense.

* 8. T. pratense, L. Gemeiner Kopfklee. Spanischer Klee. Rother Klee. Wiesenklee. ♃. Juni, Juli. Stengel aufsteigend, feinhaarig oder kahl, Blättchen der Kleeblätter eiförmig bis länglich oder verkehrt-eiförmig, beiderseits feinhaarig, Nebenblätter eiförmig, pfriemlich-zugespitzt, Blüthenköpfe von Blättern umgeben oder kurzgestielt.

Auf Wiesen und auf Feldern cultivirt, mit purpurrothen, pfirsichblüthrothen, fleischfarbigen und hin und wieder auch mit weißen Blüthen, dem T. medium am ähnlichsten und mit ihm bei oberflächlicher Betrachtung leicht zu verwechseln. Der cultivirte Klee, T. sativum, unterscheidet sich von dem wilden auf Wiesen nicht wesentlich, besitzt einen hohlen Stengel und seine Köpfe sind meistens etwas gestielt. In der Cultur giebt T. sativum mehr Futter als T. pratense, geht aber schon im 3. Jahre theilweise ein, wo T. pratense noch ohne merkliche Blößen wächst. Er wurde schon seit 400 Jahren in Oberitalien gebaut, kam am Ende des 16. Jahrhunderts nach Frankreich und den damals spanischen Niederlanden, bald auch zum Rhein, doch der 30jährige Krieg zerstörte die Cultur. Erst 1682 findet man ihn in Oestreich und in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts begann der Anbau in Thüringen. Bis 1780 konnte die Kleecultur überall nur

unbedeutender sein, weil das Brachfeld wegen Triftzwang meistentheils nicht angebaut werden durfte. Erst als Schubart von Kleefeld mit seinen Forderungen der Triftablösung bei vielen Regierungen durchdrang und als die ober- und mittelrheinischen Fürsten namentlich durch Bernhard und Gugenmus bewogen wurden, den Triftzwang aufzuheben, verbreitete sich die Kleecultur rasch, und ist jetzt in Deutschland allgemein.

9. T. striatum, L. Gestreifter Klee. ☉. Juni — Aug. Stengel von abstehenden Haaren zottig, Blättchen der Kleeblätter unten am Stengel verkehrt-herzförmig bis eiförmig, oben keilförmig verschmälert, zottig, Köpfe von Blättern umgeben, Kelche nach der Blüthe bauchig erweitert.

Auf Thon- und Mergelboden von Mecklenburg über Hannover bis in das nördliche Thüringen und durch Hessen bis zum Rhein. Auch in Böhmen. Durch die zottigen Theile der Pflanze von den vorigen dieser Rotte leicht zu unterscheiden. Der Stengel liegt mit seiner Basis, wird nur bis fußlang, die Blättchen sind bloß bis ¼ Zoll lang und die Blüthenköpfe sind höchstens wie eine kleine Haselnuß im Umfange.

b) Blüthenköpfe langgestielt. Der Kelchschlund ist nicht eingeschnürt.

* Kelchröhre nach dem Verblühen blasig aufgetrieben, Blüthen roth.

*10. T. fragiferum, L. Erdbeerklee. ♃. Juli — Sept. Stengel liegend und an den Gelenken wurzelschlagend, Blättchen der Kleeblätter rundlich bis elliptisch und kahl, Blüthenstiele aufrecht, Köpfchen hellroth, nach der Blüthe durch die sich aufblasenden, häutigen, netzaderigen Kelche ein erdbeerartiges Ansehn erhaltend.

Auf frischem Boden guter Auenwiesen. Der Stengel kriecht fußlang am Boden hin und verästelt sich, seine Blätter stehen aufrecht und tragen ¼—¾ Zoll große Blättchen. Die aufrechten finger- bis handhohen Blüthenstiele ragen etwas über die Blätter hinaus. Die Blüthenköpfchen sind kaum ½ Zoll groß, die Fruchtköpfchen aber so groß wie Flintenkugeln, weißlich mit rosenrothem Anfluge. Die Pflanze liefert ein sehr vorzügliches Futter.

** Kelchröhre nicht blasig aufgetrieben, Kronen nach dem Verwelken stehen bleibend und herabgebogen. Blüthen weiß oder im Umfange des Kopfes rosa, sämmtlich deutlich gestielt.

*11. T. repens, L. Kriechender Klee. Weißer Klee. Lämmerklee. Fast kahl. Stengel liegend und an den Gelenken wurzelschlagend, Blättchen der langgestielten Kleeblätter verkehrt-herzförmig oder verkehrt-eiförmig, kahl, Blüthenstiele aufrecht, Blüthenköpfe weiß, oft mit rosenrothem Anfluge, rostbraun welkend, Stielchen der Blüthen so lang als der Kelch.

Gemein auf Wiesen und besonders häufig auf leichtem, etwas

feuchtem Boden, vortrefflich sowohl als Schnittklee wie auch zur Weide, besonders in Norddeutschland häufig in Cultur, wo dieses Gewächs die Dreschländer besetzt. Ebenso auch häufig in ebeneren Gegenden Mittel-Deutschlands angebaut, um den Schafen die dort fehlende natürliche Trift zu ersetzen. Seine Cultur fing vor 100 Jahren an in Holstein und Mecklenburg allgemeiner zu werden.

12. T. caespitosum, Reyn. Rasen-Klee. ♃. Aug. Sept. Kahl. Stengel liegend, nicht wurzelnd, mit den Spitzen aufsteigend. Blätter langgestielt, Blättchen verkehrt-eiförmig, Blüthenstiele aufrecht, Blüthen weiß, sich licht-rosenroth malend und braun verwelkend, Stielchen der Blüthen weit kürzer als der Kelch.

Auf kiesigen Wiesen der bairischen und tyroler Alpen. Es hat mit T. repens in Größe aller Theile viel Aehnlichkeit, doch findet man niemals verkehrt-herzförmige Blättchen, die Stengel schlagen keine Wurzeln und die Blüthenstielchen sind hier sehr kurz. Auch die Blüthenköpfe sind darin unterschieden, daß sich die am Kranze des Kopfes befindlichen Blüthen bald rosenröthlich malen, während die inneren Blüthen noch weiß sind.

13. T. pallescens, Schreb. Gelblicher Klee. ♃. Juli—Septbr. Kahl. Stengel liegend, nicht wurzelnd, mit den Spitzen aufsteigend. Obere Blätter kurzstielig, Blättchen verkehrt-eiförmig bis elliptisch, Blüthenstiele aus den Winkeln der obersten Blätter entspringend und scheinbar endständig. Blüthen weiß, gelblich verblühend und ockergelb welkend, Blüthenstielchen so lang als der später sich lavendelblau malende Kelch.

Auf kiesigen Wiesen der Alpen von der Schweiz bis nach Kärnthen. Mit T. repens und mehr noch mit T. caespitosum verwandt, vom letzteren durch die langen Blüthenstielchen und blauen Kelche, vom ersteren durch die nicht wurzelschlagenden Stengel, von beiden durch die scheinbar endständigen Blüthenstiele, durch kurzstielige obere Blätter und durch blaß-ockergelb werdende Blüthen verschieden.

*14. T. hybridum, L. Schwedischer Klee. Bastard-Klee. ♃. Juni, Juli. Basis des Stengels liegend und oft wurzelnd, der übrige Theil aufrecht, oben zerstreut feinhaarig, obere Blätter kürzer gestielt, Blättchen unten verkehrt-herzförmig, die übrigen verkehrt-eiförmig bis elliptisch. Blüthen weiß, sich rosenroth malend und braun verwelkend, Stielchen länger als der Kelch.

Durch den nur an der Basis liegenden, sonst aufrecht gerichteten Stengel von den vorigen dieser Rotte leicht zu unterscheiden. Der Stengel wird bis 2 Fuß hoch, die Blüthenköpfe haben an ihrem Umfange rosenröthlich sich malende Blüthchen, während die inneren noch weiß sind. T. elegans Savi ist eine Var., welche niemals hohle Stengel, 3mal so lange Blüthenstielchen als die Kelche und kleinere, gedrungenere Köpfe hat. Dieser Klee liefert ein vorzügliches Futter,

ist weichstengeliger als T. pratense, blähet ebenso wenig als T. repens und wurde daher mit Recht in die Reihe der Culturpflanzen gezogen. Er treibt aber später als T. pratense und liefert nicht die Futtermasse desselben.

* 15. T. montanum, L. Weißer Bergklee. ♃. Juni, Jul. Zottig. Stengel fast aufrecht, Blättchen der Kleeblätter elliptisch bis lanzettförmig, unterseits weichhaarig. Blüthenköpfe weiß, braun welkend, Fahne nicht verwachsen, Blüthenstielchen viel kürzer als der etwas zottige Kelch.

Auf Bergwiesen und lichten Waldplätzen fast überall in Deutschland. Schon an seinem zottigen, harten, aufrechten Stengel von allen Arten dieser Rotte leicht zu unterscheiden. Er wird bis 2 Fuß hoch, seine Blättchen sind bis 1½ Zoll lang, die Blüthenstiele kommen aus dem Gipfel und den Blattwinkeln hervor und die Blüthenstielchen sind so klein, daß die Blüthen fast sitzen. Er liefert ein gutes Futter, mehr aber in der Jugend, wo seine Stengel noch minder hart sind.

16. T. parviflorum, Ehrh. Kleinblüthiger Klee. ☉. Mai, Juni. Kahl. Stengel ausgebreitet, Blättchen der Kleeblätter verkehrt-eiförmig, Blüthenstiele längs des Stengels aus den Blattwinkeln kommend, Köpfe weiß, Blüthen kurzstielig, Fruchtkelch durch die anschwellende Frucht bauchig erweitert und zuletzt geschlitzt.

Bei Halle und Prag. Durch den Mangel der Wurzelblätter unterscheidet sich diese einjährige Pflanze sogleich von den vorigen, hat eher das Ansehn von T. procumbens, doch wird der meist hin und her gebogene, meist liegende Stengel nur handlang und seine Blüthenköpfe haben die Größe der Linsen, während die Fruchtköpfe so groß wie Vogelkirschen werden.

C. Blüthen in eng aneinander befindlichen Quirlen, welche einen doldenartigen Blüthenstand fast zollgroßer Blüthen formen.

17. T. alpinum, L. Alpenklee. ♃. Juni — August. Schaftpflanze. Kahl mit Wurzelblättern, welche lanzettförmige, spitze Blättchen haben. Schäfte aufrecht, an der Spitze die aus 2 Wirteln bestehende Dolde tragend, Blüthen carmin- bis fleischfarbig, kurzgestielt.

Auf Alpen. Durch den Mangel des Stengels vor allen Trifolien ausgezeichnet. Die Schäfte werden zoll- bis handhoch und stehen aufrecht. Die Wurzelblätter sind kurz- oder 2 Zoll langgestielt und verhüllen mit ihren Scheiden die Basis des Schaftes. Die Blättchen werden bis zollang und darüber, die Blüthen bis gegen 1 Zoll und man zählt deren an der Dolde 10 bis 12. Nach dem Verblühen hangen die Blüthen herab.

II. Krone nach der Blüthe stehenbleibend, zwar welkend, aber ihre Gestalt beibehaltend und die Fahne über die Flügel herabbiegend, stets goldgelb oder citronengelb.

A. Die Stiele der Blüthenköpfe kommen seitlich am Stengel aus den Blattwinkeln hervor.

*18. T. filiforme, L. Fadenklee. ⊙. Mai — Septbr. Stengel fadenförmig, nur im dichten Stande aufrecht, jung mit aufrecht-, später mit wagrecht abstehenden Haaren sparsam besetzt, Nebenblätter eiförmig, Blüthenköpfe längs des Stengels hinauf fast aus allen Blattwinkeln kommend, locker und armblüthig, Blüthen citronengelb bis goldgelb.

Ueberall auf Wiesen, besonders auf sandigem Boden und im Ansehn der Medicago lupulina etwas ähnlich, indessen durch die meist nur bis 12blüthigen, lockeren Köpfe und durch die von Kelch und Krone verdeckten Hülsen leicht zu unterscheiden. Es liefert ein sehr gutes Futter.

*19. T. procumbens, L. Gestreckter Goldklee. ⊙. Mai — Juli. Stengel liegend, mit aufrechtstehenden Haaren besetzt, hin und her gebogen. Nebenblätter eiförmig, Blüthenköpfe vielblüthig, längs des Stengels fast aus allen Blattwinkeln kommend, Stiele derselben in der Blüthe so lang als das stützende Blatt, später viel länger. Blüthen citronengelb, Blüthenköpfe beim Aufbruche der Blüthen eingedrückt kugelig, erst später kugelrund.

Besonders auf sandigem und kiesigem Boden und dem folgenden sehr ähnlich. Indessen blüht es früher und beim Aufbruche der Blüthen bilden die schon entwickelten Blüthen am Umfange der Köpfe einen Kreis, während die im Innern der Köpfe befindlichen Knospen eine spitze Pyramide formen. Die Stengel und Aeste sind hier auch weicher, die Blüthenköpfe länger gestielt. Sehr gutes Futter.

*20. T. campestre, Schreb. Feld-Goldkee. ⊙. Juni — Sept. Stengel liegend oder aufrecht, hin- und hergebogen, mit aufrechtabstehenden Haaren besetzt. Nebenblätter eiförmig, Blüthenköpfe vielblüthig, längs des Stengels fast aus allen Blattwinkeln kommend, Stiele derselben anfangs kürzer, später ziemlich so lang als die stützenden Blätter. Blüthen goldgelb. Blüthenköpfe gleich anfangs kugelrund.

Gemein auf Getreidefeldern und in Wiesen. Hand- bis fußhoch, oft sehr verästelt, mit dünnen, hin und her gebogenen, harten, gemeinlich bräunlichen Aesten und Blüthenköpfen, welche zuletzt die Größe einer Flintenkugel erreichen und rostbraun verwelken. Es hat dieser Klee mit der vorigen Art große Aehnlichkeit, ist aber durch die oben angeführten Merkmale zu unterscheiden. Sehr gutes Futter.

*21. T. agrarium, L. Großer Goldklee. Gemeiner Goldklee. ♃. Juni — Aug. Stengel aufrecht, fast unverästelt, nebst den Blatt- und Kopfstielen mit angedrückten Haaren besetzt. Nebenblätter lanzettförmig, Blüthenköpfe vielblüthig, nur aus den Winkeln der oberen Blätter entspringend, gleich anfangs kugelig, goldgelb und rostbraun welkend.

An Waldrändern, auf grasigen Waldplätzen, niemals auf Aeckern, vorzüglich im Sand- und Gebirgsboden häufig. 1—2 Fuß hoch, Stengel reich mit Blättern besetzt, Blüthenköpfe noch größer als bei dem vorigen. Durch die lanzettförmigen (nicht eiförmigen) Nebenblätter sogleich von den vorigen Arten dieser Rotte zu unterscheiden.

B. Die Stiele der Blüthenköpfe stehen scheinbar gipfelständig, sie entspringen aus den Winkeln der beiden gipfelständigen Blätter.

* 22. T. spadiceum, L. Hopfenklee. ⊙. Juni—Aug. Stengel aufrecht, mit angedrückten Haaren besetzt, Nebenblätter sämmtlich länglich-lanzettlich, Blüthenköpfe anfangs gedrückt-kugelig, später walzig-verlängert. Blüthen citronengelb, tief-kastanienbraun welkend.

An Bachufern und auf moorigen Wiesen, vorzüglich in der Sand- und Granitregion. Die Blüthenköpfe beginnen ebenso wie bei T. procumbens zu blühen, verlängern sich aber zur fast zolllangen Walze. Man findet kleine Exemplare von Fingerhöhe (in Gebirgen) und große von 1 bis 1¼ Fuß Höhe. Sehr gutes Futter.

23. T. badium, Schreb. Kastanienbrauner Klee. ♂. Jul. Stengel aufsteigend und aufrecht, behaart. Nebenblätter der unteren Blätter lanzettlich, die der oberen fast eiförmig. Blüthenköpfe gleich anfangs kugelrund, später sich eirund verlängernd. Blüthen goldgelb, kastanienbraun welkend.

Auf Alpen in Tyrol und Kärnthen. Nur finger- bis handhoch, aber mit Blüthenköpfen fast von der Größe des gemeinen Klees und namentlich durch deren Entwickelung einen ähnlichen Unterschied von voriger Art zeigend, wie T. campestre von procumbens.

XII. Lotus. Hornklee. Nebenblätter blattwinkelständig und in Gestalt den Blättchen der Kleeblätter ähnlich. Blüthen in Köpfchen, gelb, Kelche durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Schiffchen geschnäbelt, Hülsen viel länger als der Kelch, walzenförmig und ungeflügelt.

* 1. L. corniculatus, L. Gemeiner Hornklee. Pantöffelchen. Marienschuhe. ♃. Juni—Aug. Köpfchen wenigblüthig, Kelchzähne vor der Blüthe zusammengeneigt, Flügel das Schiffchen nicht ganz verdeckend, Stengel nicht röhrig.

Gemein auf Wiesen und an Rändern. Stengel eckig und ästig, aufsteigend, haarig oder kahl, ½ bis 1 Fuß hoch, innen nicht hohl, oder wenigstens nicht röhrig. Blüthenköpfe 5- und mehrblüthig, nicht vielblüthig, Blüthen gelb, oft mit carminrothem Anfluge. Auf Sand-, Thon- und Mergelboden sind die Blättchen verkehrt-eiförmig, die Nebenblätter rundlich-eiförmig; auf Salzboden wächst die Abart L. tenuifolius mit linienförmigen bis länglichen Blättchen und Nebenblättern. Er ist grün und getrocknet ein gutes Futter.

* 2. L. uliginosus, Schk. Hoher Hornklee. ♃. Juli

— Aug. Stengel röhrig, Blüthenköpfe vielblüthig, Kelchzähne vor der Blüthe abstehend, Flügel das Schiffchen völlig verdeckend.

Auf moorigen Wiesen. Bis 2 Fuß hoch. Die Blüthenköpfe sind so reichblüthig wie bei Coronilla montana, die Stengel rund und röhrig. Er verbessert die nassen Wiesen durch sein treffliches Futter.

XIII. Tetragonolobus. Schotenklee. Nebenblätter blattwinkelständig und in Gestalt den Blättchen der Kleeblätter ähnlich. Blüthenstiele 1—2blüthig, Kelche durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 3zähnig, Schiffchen geschnabelt, Hülsen 4kantig, an jeder Kante durch Blattansätze geflügelt.

*1. T. siliquosus, Roth. Schotenklee. ♃. Juni, Juli, Blüthenstiele blattwinkelständig, 1—2blüthig, 2—3mal so lang als die Blätter, Kronen schwefelgelb, Flügel der Hülsen viermal schmäler als diese.

Auf galligem Thonboden, daher nur an einzelnen, wenig umfangreichen Stellen und in vielen Gegenden fehlend. Stengel $1/3$ bis 1 Fuß hoch, Blüthenstiele 1—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang, Blüthen zollang, Hülsen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Er liefert ein gutes Futter.

2. T. purpureus, Mnch. Spargelerbse. ⊙. Juli. Blüthenstiele blattwinkelständig, nur so lang als die sie stützenden Blätter, 1—2blüthig. Blüthen purpurroth, Flügel der Hülsen wellig und so breit als sie.

Kommt nur in der Cultur und daselbst bloß hin und wieder in Gärten vor.

XIV. Dorycnium. Backenklee. Nebenblätter blattwinkelständig in Gestalt den Blättchen der Kleeblätter ähnlich. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, Blüthen in weißröthlichen Köpfchen, Schiffchen stumpf, Hülsen wenig länger als der Kelch, diesen durch ihr Anschwellen sprengend.

1. D. herbaceum, Vill. Krautartiger Backenklee. ♃. Juni—Aug. Stengel liegend, krautig, an den Spitze aufsteigend, Blättchen der Kleeblätter länglich-keilig, zerstreut-haarig, Blüthenköpfchen 3—20blüthig, Blüthen weiß, Schiffchen vorn schmutzig-schwarzviolett, von den rothbackigen Flügeln umschlossen.

Auf Hügeln von Steiermark durch Oestreich bis nach Mähren. Der Wurzelstock treibt viele Stengel, die 1—2 Fuß lang werden und alljährlich absterben. Die Blättchen sind $1/2$ Zoll lang, die Hülsen kugelig.

2. D. diffruticosum, Vill. Strauchartiger Backenklee. ♃. Juni. Stengel liegend, holzig werdend und ausdauernd,

Blättchen der Kleeblätter lineal-keilig, seidenhaarig, Blüthen wie bei der vorigen Art.

In Tyrol, bei München, in Oestreich und Mähren. Von dem vorigen eigentlich nur durch die perennirenden Stengel und schmäleren Blätter verschieden.

3. Galegeen.

Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te ist frei oder selten (bei Galega) halbverwachsen. Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen einfächrig, in der Naht nicht verdickt.

XV. Galega. Geisraute. Kräuter. Kelch durch 5 ziemlich gleichtief eindringende Einschnitte 5zähnig, Fahne verkehrt-länglich, zurückgebogen, Schiffchen einblättrig, das 10te Staubgefäß halb verwachsen, Hülsen walzenförmig, vielsamig.

1. G. officinalis, L. Geisraute. Geisklee. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter haarlos, mit vielen lanzettförmigen und haarspitzen Fiedern. Blüthenstiele vielblüthig, Blüthen weiß oder violett, in Trauben gestellt.

An Ufern und auf feuchten Wiesen von Schlesien durch Böhmen bis nach Oestreich und bis nach Dresden und Frankfurt a. O. Häufig auch als Gartenpflanze. 2—3 Fuß hoch. Blätter mit 6—10 Paar Fiedern, Blüthen gegen ½ Zoll lang, Hülsen aufrecht, gleichbreit und zusammengedrückt. Liefert ein gutes Futter.

XVI. Glycyrrhiza. Süßholz. Kräuter. Kelch durch 2 tiefer eindringende Einschnitte 2-lippig, Fahne lanzettförmig und gerade, Schiffchen 2blättrig, das 10te Staubgefäß ganz frei, Hülsen zusammengedrückt, 1—4samig.

1. G. glabra, L. Gemeines Süßholz. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter mit 3—7 Paar eiförmigen oder elliptischen, etwas gestielten, unterseits klebrigen Fiedern. Nebenblätter fehlend, Blüthenstiele blattwinkelständig, Blüthen weiß, gegen die Spitze violett, in Aehren stehend, Hülsen kahl, 3—4samig.

Heimisch in Südeuropa, in Deutschland aber in vielen Gegenden, namentlich bei Bamberg, auf Feldern angebaut und man benutzt in der Heilkunde besonders ihre süße Wurzel, welche außer einem Weichharz und Stärkemehl noch das bekannte Glycyrrhicin führt. Der Stengel wird bis 5 Fuß hoch, die Nebenblätter fehlen eigentlich nicht, nur sind sie knospenartig. Die Blüthen haben weiße Fahnen und violette Flügel und Schiffchen.

XVII. Robinia. Akazienbaum. Holzgewächse mit traubigen weißen oder rothen Blüthen. Die Kelche sind durch

2 tiefer eindringende Einschnitte 2lippig, die kreisrunde Fahne ist nicht ausgerandet und schwielenlos, die Hülsen sind nicht aufgeblasen, sondern zusammengedrückt und verlängert.

*1. R. Pseud-Acacia, L. Gemeiner Akazienbaum. ♄. Juni. Baum. Blätter mit vielen kahlen elliptischen und ganzrandigen Fiedern, Blüthen in hangenden Trauben, weiß und wohlriechend.

Stammt aus Nordamerika, ist aber jetzt überall in Gärten, Anlagen und theilweise auch schon als Waldbaum an Bergen zu sehen, wächst rasch, wird 60—80 Fuß hoch, liefert ein festes, zähes Holz und seine Blätter, welche 6—13 Fiederblättchen besitzen, sind ein gesundes und nahrhaftes Futter. Gemeinlich sieht man statt der Nebenblätter Dornen, doch giebt es auch dornlose Spielarten. Seltener sieht man den rothen Akazienbaum, Robinia viscosa Vent., der nur ein 30 Fuß hoher Baum wird, aber rosenrothe Blüthen hat. Er unterscheidet sich von dem gemeinen durch seine klebrigen Zweige und Hülsen. Noch seltner ist Robinia hispida, der stachelige Akazienbusch, ebenfalls roth blühend, bei uns aber nur ein Strauch, der sich durch seine rothbraunen, mit stachelartigen Haaren besetzten Aeste kenntlich macht.

XVIII. Colutea. Blasenstrauch. Holzgewächs mit gelben, in Trauben stehenden Blüthen. Die Kelche sind 5zähnig, die kreisrunde Fahne ist ausgerandet, in der Mitte gefleckt, am Grunde beiderseits mit einer schwielig verdickten Stelle begabt. Hülsen pergamentartig, blasig-aufgeschwollen und vielsamig.

1. C. arborescens, L. Gemeiner Blasenstrauch. ♄. Juni, Juli. Zweige und Blüthenstiele weißhaarig, Fiederblättchen verkehrt-eiförmig, unterseits grün, Blüthen goldgelb, zu 3 bis 6 in Trauben, Hülsen geschlossen.

Einheimisch schon in Illyrien und Süd-Tyrol, bei uns gemein in Anlagen, 6—12 Fuß hoch und darüber. Er führt in allen Theilen einen purgirenden Stoff, in den Samen einen emetischen und ist in starken Dosen giftig.

2. C. cruenta, L. Kleiner Blasenstrauch. ♄. Juni. Zweig- und Blüthenstiele kahl, Fiederblättchen etwas fleischig, fast verkehrt-herzförmig, unterseits blaugrün, Blüthen schmutzig-rothgelb, zu 3—4 in Trauben, Hülsen an der Spitze geöffnet.

Einheimisch schon in Illyrien, bei uns hin und wieder in Anlagen, hier und dort förmlich verwildert, nur 3—5 Fuß hoch. In Stoffen ist er dem vorigen gleich.

4. Astragaleen.

Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei. Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen durch

Einbiegung der Naht halb oder ganz in 2 falsche Längsfächer getheilt. — Bei uns sämmtlich Kräuter.

XIX. **Oxytropis.** Spitzkiel. Schiffchen mit einer geraden, grannenartigen Stachel endigend, Hülsen durch die eingedrückte, in die Höhlung der Hülse hineinragende, obere, samentragende Naht fast 2fächrig.

A. Blüthen röthlich, violett oder blau, selten weiß.

1. O. cyanea, M. B. Armblüthiger Spitzkiel. ♃. Juli, Aug. Stengellos, grauhaarig. Blätter vielpaarig-gefiedert, Schäfte ziemlich von der Länge der Blätter, Blüthen azurblau, zu 1—5 in kopfartigen Aehren, Fahnen fast doppelt so lang als die Schiffchen, Hülsen aufrecht, im Kelche gestielt.

Auf Granitalpen in Tyrol und Kärnthen. Schaft nur 1—2 Zoll hoch, in der Blüthe etwas kürzer als die Blätter, Blüthen dunkelblau, an der Basis in's Weiße übergehend, obere Naht in die Hülsenhöhle eingedrückt, doch keine Schneiden bildend, untere Naht nicht in die Höhle eingebogen.

2. O. uralensis, DC. Uralischer Spitzkiel. ♃. Mai, Juni. Stengellos, seidenhaarig. Blätter meist mit 12 Paar Fiedern, Schaft wollig, von der Länge des Blattes, Blüthen lilafarbig, in eirunden, vielblüthigen Aehren, Fahne doppelt so lang als das Schiffchen, Hülsen aufrecht, abstehend, im Kelche sitzend.

Auf Alpen von Tyrol, Salzburg und Kärnthen. 1—3 Zoll hoch, durch Blüthenfarbe, Behaarung und namentlich auch durch den Bau der Hülse von dem vorigen verschieden. Die obere Naht bildet hier in der Hülsenhöhle eine Schneide und dieser nähert sich die untere ebenfalls mit einer Schneide eindringende Naht so sehr, daß 2 falsche Längsfächer entstehen.

3. O. montana, DC. Berg-Spitzkiel. ♃. Juni, Aug. Stengellos oder mit dicht an der Basis beblättertem Stengel, kahl oder haarig. Blätter vielpaarig-gefiedert, Stengel ziemlich so lang als die Blätter, Blüthen rosenroth, ins Blaue fallend, in 5- bis vielblüthigen kopfartigen Aehren, Fahne wenig länger als das Schiffchen, Hülsen aufrecht, im Kelche gestielt.

Auf den Alpen die häufigste Art, von beiden vorigen schon an der Länge der Fahne zu unterscheiden. Die Frucht hat den Bau der O. cyanea, der Schaft oder Stengel wird bis 3 Zoll hoch.

4. O. lapponica, Gaud. Lappländischer Spitzkiel. ♃. Juli, Aug. Stengel an der Basis beblättert, haarig. Blätter mit 9—10 Paar Fiedern, Blüthenstiele nach der Blüthe sich verlängernd und dann doppelt so lang als die Blätter, Blüthen licht-rothviolett, in 6—12blüthigen, kopfartigen Aehren, Fahne

1½mal so lang als das Schiffchen, Hülsen hangend und im Kelche gestielt.

Nur im Vintschgau Tyrols, dem vorigen sehr ähnlich, aber durch die sich verlängernden Blüthenstiele, durch die längere Fahne und durch die hangenden Hülsen verschieden.

B. Blüthen blaß-ockergelb, zuweilen schmutzig-violett gefleckt.

5. O. campestris, DC. Feld-Spitzkiel. ♃. Juli, Aug. Stengellos, fast zottig. Blätter mit 3—5 Paar Blättchen, Blüthen blaß-ockergelb bis schmutzig-violett, mit grünlichem oder schmutzig-violettem Schiffchen, in vielblüthigen, kopfartig gestellten Aehren, die sich zuletzt eirundlich verlängern. Hülsen aufrecht im Kelche sitzend.

Auf Voralpen und Alpen. 3 Zoll hoch und höher, mit Kelchen, die sich durch ihre dichtstehenden, schwarzen, angedrückten Haare auszeichnen. Die obere Naht der Hülsen ragt, wie bei V. uralensis, in die Höhlung als Schneide hinein, aber die untere Naht ist falsch.

6. O. pilosa, DC. Behaarter Spitzkiel. ♃. Juni, Juli. Mit einem beblätterten, zottigen Stengel. Blätter mit 7 bis 15 Paar Fiedern, Blüthen blaß-ockergelb, in vielblüthigen länglichen Aehren. Hülse aufrecht, im Kelche sitzend.

Auf sonnigen Hügeln. Von Mähren durch Böhmen, Schlesien, Sachsen, Neumark, Thüringen, Harzland; Westphalen und Hessen überspringend, bis in die Rheinpfalz. 4 Zoll bis fußhoch, von allen vorigen durch den bis gegen die Blüthenähre beblätterten Stengel und durch die langen Kelche, deren Zähne die Kronenröhre fast überragen, ausgezeichnet.

XX. Phaca. Linsenklee. Schiffchen stumpf, Hülse aufgeblasen, obere Naht nicht eingedrückt, aber innen in der Höhlung der Frucht angeschwollen. — Von Oxytropis durch das stumpfe Schiffchen, von Astragalus nur durch die Frucht verschieden.

A. Stengel aufrecht, Blüthen blaß-ockergelb oder grünlichgelb, Hülsen durch die nicht in die Höhlung derselben eintretende untere Naht einfächrig.

1. Ph. alpina, Jacq. Alpen-Linsenklee. ♃. Juli, Aug. Stengel ästig, Nebenblätter lineal-lanzettlich, Fiederblättchen 9—12paarig, Fahne wenig länger als das Schiffchen, Blüthen grünlich-blaßockergelb.

Auf Triften der Salzburger, Tyroler und Kärnthner Alpen. ½—1½ Fuß hoch, Blätter bis 3 Zoll lang, Fiedern ¼—½ Zoll lang, Blüthen ½ Zoll lang, Hülsen hangend.

2. Ph. frigida, L. Gletscher-Linsenklee. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, Nebenblätter eiförmig, Fiederblättchen 4—5-

paarig, Fahne wenig länger als das Schiffchen, Blüthen blaß-ockergelb.

Auf höheren Alpen von Salzburg, Kärnthen und Tyrol. 4 bis 6 Zoll hoch, Blätter gegen 2 Zoll lang und länger, Blättchen $^3/_4$ Zoll lang, Blüthen $^1/_2$—$^3/_4$ Zoll lang, Hülsen gerad. Im Ansehn der vorigen ähnlich, doch durch Nebenblätter und Zahl der Fiedern leicht zu unterscheiden.

B. Stengel liegend oder aufsteigend, Blüthen blau oder weiß mit violettem Schiffchen, Hülsen durch die in die Höhlung derselben hineinragende untere Nacht halb 2fächrig.

5. Ph. australis, L. Südlicher Linsenklee. ♃. Juni, Juli. Nebenblätter eiförmig, Blätter meist mit 5 Paar Fiedern, Flügel ausgerandet bis 2spaltig, Fahne weit länger als das Schiffchen, Hülsen haarlos.

Auf Alpen. Stengel 3 bis 10 Zoll hoch, oben zottig, Blätter gegen 2 Zoll lang, Blättchen $^1/_3$ bis $^1/_2$ Zoll lang, Blüthen weißlich oder röthlich, mit einem schwarz-violett gefleckten Schiffchen.

4. Ph. astragalina, Pers. Traganth-Linsenklee. ♃. Juli, Aug. Stengel gestreckt, weichhaarig, Nebenblätter eiförmig, Blätter mit 8—12 Paar Fiedern, Fahne wenig länger als das Schiffchen, Blüthen wohlriechend, blau, ungefleckt.

Auf Alpen. Stengel $^1/_3$ bis 1 Fuß hoch, Blätter dem vorigen ähnlich. Blüthenähre kopfartig, Blüthen blau, an der Basis in das Weiße übergehend.

XXI. Astragalus. Traganth. Schiffchen stumpf, Hülse durch die in die Höhle derselben eintretende untere Naht fast 2fächrig.

A. Nebenblätter an dem Stengel sitzend.

1. Blüthen purpurroth bis violett und weiß.

a. Nebenblätter den Blättern gegenüberstehend und zusammen in ein einziges, 2spaltiges verwachsen.

1. A. Hypoglottis, L. Wiesen-Traganth. ♃. Juni, Juli. Stengel gestreckt, mit anliegenden Haaren, Blätter mit 8 bis 10 Paar Fiedern, welche an den unteren Blättern eiförmig und ausgerandet, an den oberen lanzettförmig sind. Blüthen purpurviolett in einkopfigen, eiförmigen Aehren, Fahnen tief ausgerandet, $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Flügel, Hülsen rauhhaarig, im Kelche gestielt.

Auf trockenen, grasigen Stellen von Mähren durch Böhmen über die Neumark bis nach Stettin. Dann westlich durch Thüringen und am Mittelrhein. Der Stengel wird $^1/_4$ bis 1 Fuß hoch, verästelt sich nur am Grunde, hat 3 Zoll lange Blätter, mit $^1/_4$—$^1/_2$ Zoll langen Blättchen.

2. A. arenarius, L. Sand-Traganth. ♃. Juni, Juli. Stengel gestreckt, graubehaart, Blätter mit 3—4 Paar linealen und stumpfen Fiedern, Blüthen blaßviolett, in 4—8blüthigen Trauben, Fahnen ausgerandet, $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Flügel, Hülsen grauseidenhaarig, im Kelche sitzend.

Auf Sandboden und in sandigen Kieferwäldern von Böhmen durch Schlesien, Lausitz, Mark, nach Pommern und Mecklenburg und dann durch Sachsen bis Thüringen. Stengel einfach oder ästig, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß lang, Blätter 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll lang, Blättchen $\frac{1}{2}$ Zoll lang, doch kaum 1 Linie breit.

3. A. Onobrychis, L. Langfahniger Traganth. ♃. Juni—Aug. Stengel aufsteigend, grau behaart, Blätter mit 8—12 Paar Fiedern, welche an den unteren Blättern eiförmig und ausgerandet, an den oberen lanzettförmig sind. Blüthen purpurviolett, am Grunde weiß, in länglich-eiförmige Aehren gestellt, Fahne 3mal so lang als die Flügel, Hülsen rauhhaarig, im Kelche sitzend.

Auf Bergwiesen in Oestreich und Tyrol, bis auf die Alpen hinauf. Stengel mit den oberen Theilen aufrecht, $\frac{3}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blättchen bis gegen $\frac{1}{2}$ Zoll lang und gewimpert. Durch die lange Fahne von den beiden vorigen verschieden.

b. Nebenblätter den Blättern gegenüberstehend und frei.

4. A. vesicarius, L. Blasen-Traganth. ♃. Juni, Juli. Die Stengel ausgebreitet, grauhaarig, Blätter mit 5—7 Paar länglichen oder elliptischen Fiedern, Blüthen blaßpurpurn oder schmutzig-weiß, aufrecht, in kopfige Aehren gestellt, Kelch graubehaart, in der Fruchtzeit durch die blasig aufgetriebene Hülse angeschwollen.

Im Vintschgau Tyrols, $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Fuß hoch, von den beiden folgenden Arten durch Behaarung und blasige Hülse zu unterscheiden.

5. A. austriacus, L. Oestreichischer Traganth. ♃. Juni—Aug. Stengel gestreckt, kahl, Blätter mit 7—10 Paar Fiedern, welche an den unteren Blättern verkehrt-eiförmig, an den oberen lineal und ausgerandet, überall aber haarlos sind. Blüthen lila mit strohgelben Schiffchen, Fahnen ausgerandet, länger als die 2spaltigen Flügel, Hülsen hangend, weichhaarig, im Kelche sitzend.

Stengel dünn, ästig, bis gegen fußlang, Blätter über zolllang, Blättchen bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang. Der Wurzelstock schmeckt süß. In Oestreich, Böhmen und Mähren.

6. A. sulcatus, L. Gefurchter Traganth. ♃. Juni—Aug. Stengel aufrecht, gefurcht und kahl, Blätter mit 7—10 linien-lanzettförmigen, kahlen oder weichhaarigen Blättchen, Blü-

then röthlich-violett, Fahnen ausgerandet, länger als die ungetheilten Flügel, Hülsen aufrecht, fast kahl.

Auf grasigen Stellen in Oestreich. Stengel steif, 1—2 Fuß hoch, Blätter 1—2 Zoll lang, Blättchen bis ½ Zoll lang.

2. Blüthen gelb, selten schmutzig-violett, obere Nebenblätter frei.

7. A. baeticus, L. Kaffee-Traganth. Schwedischer Kaffee. ⊙. Juni, Juli. Stengel aufwärts gebogen, abstehend-kurzhaarig, Blätter mit 10—15 Paar eilänglichen oder lanzettlichen, beiderseits abgerundeten, unterseits weichhaarigen Fiedern. Blüthen blaßgelb, in kopfigen Aehren, Fahne doppelt so lang als die ganzrandigen Flügel, Hülsen aufrecht, hornartig aufwärts gekrümmt, weichhaarig und glänzend glatt.

In Südeuropa heimisch, während der Continentalsperre als Kaffeesurrogat besonders in Schweden benutzt, wohin ihn der Kronprinz Bernadotte brachte und seitdem noch hin und wieder im Kleinen angebaut. Der Stengel wird bis 1½ Fuß hoch, die Blätter sind bis ½ Fuß lang, die Blättchen gegen 1 Zoll lang. Die Samen werden geröstet und dann wie Kaffeebohnen benutzt.

* 8. A. glycyphyllos, L. Wildes Süßholz. Wolfsschoten. ♃. Juni, Juli. Stengel gestreckt, fast kahl, Blätter meist mit 5—6 Paar eiförmigen oder länglichen, stumpfen und kahlen Blättchen. Blüthen blaßgelb, in längliche Aehren gestellt, Fahne ausgerandet, 2lappig, länger als die ganzrandigen Flügel, Hülsen aufrecht, fast 3eckig, etwas gebogen und behaart.

Gemein an Waldrändern und buschigen Stellen. Stengel bogig, 3—4 Fuß lang, Blättchen 1—1¼ Zoll lang, Blüthenstiele so lang als die stützenden, hellgrünen Blätter, Hülsen 1½ Zoll lang. Das Futter ist nahrhaft und gesund. Die Blätter schmecken unangenehm süß und haben gelind diuretische Wirkung.

* 9. A. Cicer, L. Kicher-Traganth. ♃. Juni, Juli. Stengel ausgebreitet mit anliegenden Haaren. Blätter mit 8—12 Paar länglich-lanzettlichen Blättchen. Blüthen blaßgelb, in eilänglichen Aehren, Fahnen ausgerandet, länger als die schmalen Flügel, Hülsen aufgeblasen, fast kugelig, stachelspitzig und rauhhaarig.

Auf Bergwiesen, vorzüglich anf kalkhaltigem Boden, daher nur stellenweise in Deutschland. Stengel kantig, gestreift, 1—3 Fuß hoch. Blätter weit dunkler in Farbe als voriger, gegen ½ Fuß lang, mit ½—¾ Zoll langen Blättchen. Blüthenstiele kürzer als die sie stützenden Blätter. Liefert ein sehr gutes Futter.

10. A. asper, Jacq. Rauhhaariger Traganth. ♃. Mai, Juni. Stengel aufrecht und steif, durch angedrückte und in der Mitte angeheftete Haare rauh. Blätter mit 12—15 Paar lanzettlichen bis linienförmigen Blättchen. Blüthen blaßgelb,

Fahnen länger als die vorn ausgerandeten Flügel, Blüthenstiele viel länger als die sie stützenden Blätter, Hülsen länglich, walzenförmig, gerade, an die Spindel angedrückt.

Auf grasigen feuchten Stellen in Oestreich. Stengel 1/2—2 Fuß hoch, meist astlos, Blätter gegen 4 Zoll lang, Blättchen 1/2 Zoll lang und 1 Linie breit.

B. Nebenblätter mit dem Blattstiele verwachsen.

11. A. exscapus, L. Stengelloser Tragant**h**. ♃. Mai, Juni. Stengellos, dicht zottig-behaart. Blätter mit 12—15 Paar eiförmigen Blättchen. Blüthen schwefelgelb, in büschelförmigen Aehren, die so kurzstielig sind, daß sie fast an der Erde sitzen. Fahne ausgerandet, länger als die Flügel, Hülsen eirund, aufgeblasen und wollig.

Auf Wiesen und in Waldungen auf Sandmergelboden. Auf Alpen, in Mähren, Böhmen, Sachsen und Thüringen. Die Blüthenähren sind gemeinlich sehr kurz gestielt und kommen aus dem Wurzelstocke. Die Blätter sind 4 bis 10 Zoll lang, die Blättchen gegen 1/2 Zoll lang. Der Wurzelstock ist bitterlich-schleimig und gelind adstringirend und war früher als Heilmittel im Gebrauche.

5. Hedysareen.

Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei. Blätter unpaarig gefiedert, Hülsen durch Querwände in Gliederhülsen verwandelt, deren einsamige Glieder sich gemeinlich in der Reife trennen.

XXII. Coronilla. Kronwicke. Blüthen in Köpfchen, Kelch durch die Verwachsung der 2 oberen Zähne 2lippig, Schiffchen zugespitzt-geschnabelt, Gliederhülse ziemlich stielrund, Glieder länglich.

A. Holzgewächse. Nägel der Kronenblätter 2—3mal so lang als der Kelch.

1. C. Emerus, L. Scorpion-Peltschen. Falsche Senne. ♄. Mai—Juli. Strauch. Kahl, Blätter mit 2—3 Paar verkehrt-eiförmigen, abgestutzt ausgerandeten Blättchen. Blüthen gelb, in 2—3blüthigen, kopfartigen Döldchen.

Im Gebüsche auf Alpen, auch im Oberbaden und bei Hohenneufen in Schwaben. Ein 2 bis 5 Fuß hoher Stengel, mit aufrechten, glatten Aesten, 1/3—1 Zoll langen Blättchen. Die Krone ist gelb, die Nägel der Kronenblätter sind weiß, die Fahne hat ziegelrothe Streifen, die Gliederhülse wird 2 Zoll lang. Das Kraut ist purgirend und taugt nicht zur Fütterung.

B. Kräuter. Nägel der Kronenblätter fast so lang als der Kelch.

1. Blüthen gelb und wohlriechend.

* 2. C. montana, Scop. Gelbe Berg-Kronwicke. ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht und kahl. Blätter mit 3—6 Paar eiförmigen oder verkehrt-eiförmigen duftiggrünen Blättchen. Nebenblätter klein und hinfällig, Blüthen goldgelb, in vielblüthigen, kopfartigen Döldchen.

Auf Kalkboden vom Jura durch die schwäbische Alp, fränkische Höhe und auf dem Muschelkalke von Franken und Thüringen. Auch in Oestreich. Wurzelstock vielstengelig, Stengel 1—1½ Fuß hoch. Das unterste Fiederpaar der Blätter dicht am Grunde des Stiels. Die unteren Nebenblätter klein, den Blättern gegenüber und zusammengewachsen, die oberen frei, die kopfartige Dolde wallnußgroß. Die Pflanze wird vom Vieh gemieden.

3. C. vaginalis, Lam. Scheidenblättrige Kronwicke. ♃. Juni, Juli. Stengel liegend, oben aufsteigend und kahl. Blätter mit 3—4 Paar verkehrt-eiförmigen Blättchen, das unterste Paar von der Basis des Blattstiels entfernt, Nebenblätter häutig, eiförmig, mit einander verwachsen und abfallend, Blüthen gelb, in 6—10blüthige kopfartige Döldchen gestellt.

Auf sonnigen Höhen, von den Alpen durch Oestreich, Mähren, Böhmen bis nach Thüringen, besonders auf Kalkboden. Stengel höchstens ¾ Fuß lang, Blätter ½—1 Zoll lang, Blättchen etwas fleischig, ⅙—⅓ Zoll groß. Namentlich durch Lage des Stengels, Stand der Fiedern, durch Nebenblätter und armblüthigere Doldenköpfchen von dem vorigen verschieden.

2. Blüthen weiß und röthlich.

* 4. C. varia, L. Bunte Kronwicke. ♃. Juni, Juli. Stengel liegend, oben aufsteigend, ästig und kahl. Blätter mit meist 10 Paar länglichen bis verkehrt-eiförmigen stumpfen Blättchen. Nebenblätter frei, Kronen weiß, an der Spitze und auf dem Rücken der Flügel rosenroth bis rosen-lila.

Auf Kalkboden und Sandmergel an Rändern, Wegen und auf armen Kalkäckern, in Thüringen, Harzland, Franken, Schwaben, am Rhein und in Oestreich. Ist wegen der purgirenden und emetischen Eigenschaft, welche die Blätter besitzen sollen, als giftig verdächtig. Das Vieh meidet diese Pflanze.

XXIII. Hippocrepis. Hufklee. Blüthen in Köpfchen, Kelch durch die 2 oberen, halb verwachsenen Zähne etwas 2lippig, Schiffchen zugespitzt-geschnabelt, Gliederhülse aus hufeisenartig gebogenen Gliedern bestehend.

* 1. H. comosa, L. Hufklee. ♃. Mai, Juni. Stengel ausgebreitet, Blätter mit 3—7 Paar länglich-keilförmigen Fie-

derblättchen, Blüthenstiele länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen goldgelb, in kopfartigen Döldchen, Hülsen kahl.

Auf Kalkboden auf sonnigen Höhen, von den Kalkalpen über Schwaben, Franken und Thüringen. Der Stengel streckt sich bis fußlang hin und zeichnet sich durch die niedlichen, eigenthümlich geformten Hülsen aus. In der Blüthe ist er schon durch die oberen Kelchzähne von Coronilla zu unterscheiden, oft wird er aber von Anfängern mit Lotus corniculatus verwechselt, obschon die vielpaarig gefiederten Blätter ihn hinlänglich kenntlich machen. Die Pflanze liefert ein gutes Futter und wächst in besserem Boden viel geiler und höher.

XXIV. Ornithopus. Vogelkralle. Krallenklee. Blüthen in armblüthigen Köpfchen, Kelch regelmäßig-5zähnig, Schiffchen sehr klein und stumpf, Gliederhülse wie Vogelkrallen einwärtsgebogen.

1. O. perpusillus, L. Kleiner Krallenklee. Vogelkralle. ⊙. Mai—Juli. Wurzel mehrstengelig, Stengel liegend oder aufsteigend und zottig, Blätter mit viel Paar Fiedern. Blüthen auf blattwinkelständigen Stielen, in 3—5blüthigen Köpfchen, weiß mit rosastreifigen Fahnen und weißen oder röthlichen Flügeln. Kelchzähne eiförmig, 3mal kürzer als die Kelchröhre, so lang als die Krone.

Stengel dünn, bis gegen 1 Fuß lang, Blätter 1—1½ Zoll lang, Blättchen nicht viel über 1 Linie lang, Blüthen doppelt so groß als die Blättchen, Gliederhülsen zu 2—4 bei einander, sanft gebogen und bis ¾ Zoll lang. Im Sandboden in Kieferwäldern und auf Schlägen stellenweise durch Deutschland.

2. O. sativus, Brot. Serabelle. ⊙. Juli. Wurzel mehrstengelig, Stengel aufsteigend und aufrecht, zottig, Blätter mit viel Paar Fiedern, Blüthen rosaroth bis pfirsichblüthroth, auf blattwinkelständigen Stielen, in vielblüthigen Köpfchen. Kelchzähne pfriemlich, so lang als die Kelchröhre, doch 3mal kürzer als die Fahne der Krone.

Stammt aus Süd-Europa, wird jetzt im sandigen Boden als Futtergewächs angebaut. Sie wird über fußhoch, ihre Blätter sind bis 3 Zoll lang, die Blättchen ⅓ Zoll groß, die Blüthen 4—5 Linien lang, die Gliederhülsen stehen zu 2 und 3 und sind zolllang.

XXVI. Hedysarum. Süßklee. Blüthen in traubigen Aehren, Hülsen vielgliederig, Glieder stachellos, linsenförmig zusammengedrückt.

1. H. obscurum, L. Hahnenkopf. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter mit 5—9 Paar länglichen oder elliptischen Blättchen, Nebenblätter am Stengel den Blättern gegenüber, mit einander verwachsen, Blüthen purpurroth, Hülsen hangend.

Auf den Alpen und den Sudeten. Stengel nur 3—9 Zoll hoch,

Blätter bis 3 Zoll lang, Blättchen $1/2$ bis $3/4$ Zoll groß, die Kronen hangen etwas, sind fast zollgroß, haben ein purpurrothes Fähnchen, purpurrothe, an den Nägeln weiße Flügel und ein weißes an der Spitze purpurrothes Schiffchen. Die Hülsen sind 2—4gliedrig.

XXVII. Onobrychis. Esparsette. Blüthen in traubigen Aehren, Gliederhülsen bloß aus einem Gliede bestehend.

* 1. O. sativa, Lam. Esparsette. (Hedysarum Onobrychis, L.) ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht, Blätter mit 6—12 Paar länglich-lanzettlichen Blättchen, Nebenblätter frei, Blüthen rosenroth mit ziegelroth liniirten Fahnen, Hüsen erbsengroß, netzaderig-runzelig, oft gezahnt.

Bei uns auf Kalkboden heimisch, doch nicht unmittelbar in Cultur gebracht. Der Same kam über Frankreich zuerst nach der Schweiz von dort im Anfange des 18. Jahrhunderts in die Jurakalk-Gegenden Oberschwabens und von da aus erst zu uns nach Norddeutschland, wo die Cultur besonders in den wiesenarmen und kalkreichen Theilen Thüringens viel Anklang fand und mehrere ärmere Dorfschaften in Wohlstand hob.

6. Vicieen.

Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei. Blätter paarig gefiedert, statt des Endblättchens Ranken oder ein Stachelspitzchen. Samen abwechselnd an der Naht befestiget, Samenlappen dick und mehlreich, beim Keimen unter oder auf der Erde zurückbleibend.

XXVIII. Ervum. Linsenwicke. Blüthenstiele armblüthig, Blüthen klein, Griffel fadenförmig, Hülsen durch die reifen Samen knotig aufgetrieben. Im Ansehn der Linse ähnlich.

* 1. E. hirsutum, L. Rauhhaarige Linsenwicke. ⊙. Juni, Juli. Stengel 3—4kantig und ästig, Blätter mit 4—8 Paar linien- oder lanzettförmigen, abgestutzten Blättchen, statt des Endblättchens eine einfache oder 2—3gabelige Wickelranke, Blüthenstiele 2—6blüthig, Zähne des Kelches so lang als die Kelchröhre und so lang als die Flügel der Krone, Blüthen bläulichweiß, Hülsen länglich behaart und 2samig.

Auf sandhaltigen Aeckern gemein. Leicht an den 2samigen und behaarten Hülsen, sowie an den mehrblüthigen in gedrängten, einseitigen Aehrchen stehenden Blüthen kenntlich. Fußhoch und höher. Blüthen kaum 2 Linien lang. Vortreffliches Futter.

* 2. E. gracile, DC. Schlanke Linsenwicke. ⊙. Juni, Juli. Stengel 3—4kantig und kahl, Blätter mit 3—4 Paar

linealen und spitzen Blättchen, statt des Endblättchens dreigabelige und einfache Wickelranke, Blüthenstiele 1—4blüthig, Zähne des Kelchs kürzer als die Kelchröhre, Blüthen mehr als doppelt so lang als der Kelch, milchweiß und lila geadert, Hülsen gleichbreit, kahl und 5—6samig.

Am Oberrhein und bei Weißensee und Jena auf Aeckern und Wiesen. Der folgenden sehr ähnlich, nur durch die oberen zugespitzten Blättchen, durch nach der Blüthe sich sehr verlängernde und mehrblüthige Blüthenstiele, durch 4 Linien lange Kronen und 4—6samige Hülsen verschieden. Vortreffliches Futter.

* 3. E. tetraspermum, L. Viersamige Linsenwicke. ⊙. Juni, Juli. Stengel 3—4kantig und kahl, Blätter mit 3—4 Paar linealen und stumpfen Blättchen, statt des Endblättchens einfache oder 3gabelige Wickelranken, Blüthenstiele 1—2blüthig, Kelchzähne kürzer als die Röhre des Kelchs, Blüthen milchweiß, violett geadert, vorn mit violettem Flecken, Hülsen gleichbreit, kahl, 3—4samig.

Auf sandigem Boden in Aeckern und auf grasreichen Waldschlägen. Klettert bis 2 Fuß hoch empor und ist leicht von E. hirsutum an den 1blüthigen Blüthenstielen und den kahlen 3—4samigen Hülsen zu erkennen. Treffliches Futter.

* 4. E. monanthos, L. Hirschlinse. ⊙. Juni, Juli. Stengel 3—4kantig, kahl, Blätter mit meist 7 Paar linealen, abgestutzten Blättchen, statt des Endblättchens einfache oder 3gabelige Wickelranken, Blüthenstiel einblüthig, Zähne des Kelches milchweiß, mit lilastreifiger Fahne, Hülsen länglich, kahl, meist länger als seine Röhre, Blüthen doppelt so lang als der Kelch, 3samig.

Stammt aus dem Süden, wurde aber, ihres trefflichen Futters wegen, auf sandigen Feldern, wo sie sehr gut gedeiht, in Cultur gebracht, verwildert leicht und findet sich schon in den Floren verschiedener Länder. Sie wird höchstens 2 Fuß hoch, liefert in ihren dünnen Stengeln und zarten Blättern einen sehr dichten Bestand, hat zolllange Blättchen, ½ Zoll lange Blüthen, zolllange Hülsen und kugelige, braungesprengte Samen.

5. E. Ervilia, L. Echte Linsenwicke. ⊙. Juni, Juli. Stengel kantig, aufsteigend, kahl oder wenig behaart, Blätter mit meist 10 Paar länglichen, vorn gestutzten Blättchen, statt des Endblättchens ein kleines Stachelspitzchen. Blüthenstiele 2blüthig, Kelchzähne länger als die Röhre des Kelchs, Kronen doppelt so lang als der Kelch, weiß mit rosenroth liniirter Fahne, Hülsen durch die Samen sehr aufgetrieben, fast perlschnurartig, 2—4samig.

Hin und wieder im sandigen Boden angebaut, 1—2 Fuß hoch, nicht kletternd, mit ¾ Zoll langen Blättchen und 4—5 Linien langen Blüthen. Der Stengel ist nicht so zart als bei den vorigen Arten,

liefert zwar ein sehr gutes, doch nicht so feines Futter als vorige Art.

XXIX. Lens. Linse. Blüthen klein, den Kelch wenig überragend, Griffel nach der Spitze hin flachgedrückt und abgeplattet, Hülsen durch die reifen Samen knotig aufgetrieben.

*1. L. esculenta, Mnch. Saatlinse. ⊙. Juni, Juli. Obere Blätter meistens mit 6 Paar länglichen, bis lanzettförmigen, abgestutzten oder zugerundeten Blättchen, Blüthenstiele 1—3blüthig, Kelchzähne so lang als die milchweiße, violett geaderte Krone, Hülsen kahl, 2samig und rautenartig länglich.

Ein bekanntes Culturgewächs, das in mehreren Varietäten, hinsichtlich der Größe der Samenkörner gebaut wird. Auch L. nigricans Kit. ist nur Varietät, ausgezeichnet durch halbpfeilförmige Nebenblätter und stumpfkantige kleinere, gelbliche bis schwärzliche Samen.

XXX. Vicia. Wicke. Blüthen groß, den Kelch weit überragend, Griffel fadenförmig, Schoten nicht knotig aufgetrieben.

A. Blüthen an langen Stielen in vielblüthigen Trauben.

1. Die oberen Blätter endigen statt des Endblättchens in Wickelranken und dadurch klettern die Stengel.

a. Blüthen roth, violett und weiß.

*1. V. Cracca, L. Gemeine Vogelwicke. ♃. Juni—Aug. Blüthentrauben reichblüthig, so lang als die stützenden Blätter, Blüthen violett, die Platte der Fahne ebenso lang als ihr Nagel, Stengelblätter meist mit 10 Paar lanzettlichen bis linienförmigen Blättchen.

Gemein auf armen Kalkäckern und im Gebüsch. Im letzteren Standorte wird die Pflanze höher, kahler, breitblättriger, in Feldern, wo sie zu den lästigsten Unkräutern gehört, bleibt sie niedriger, ist sehr schmalblättrig und meistens graulich behaart. Sie nimmt ganze Flecken ein und verdrängt das Getreide, giebt aber ein gutes Futter.

2. V. tenuifolia, Roth. Schmalblättrige Vogelwicke. ♃. Juni—Aug. Blüthentrauben reichblüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen violett, die Platte der Fahne doppelt so lang als ihr Nagel. Stengelblätter meist mit 10 Paar lanzett- bis linienförmigen Blättchen.

Meist im sandigen Boden in Gebüschen und grasigen Triftstellen. Unterscheidet sich von voriger nur durch die längeren Fahnen; denn die auf Kalkäckern wachsende V. Cracca ist ebenso ästig und so behaart als diese und hat theilweise noch schmälere Blätter. Gutes Futterkraut.

3. V. villosa, Roth. Zottige Vogelwicke. ♂. Mai—

Juli. Blüthentrauben reichblüthig, so lang als die sie stützenden Blätter, Blüthen rothviolett, die Platte der Fahne nur halb so lang als ihr Nagel. Stengelblätter mit 6—10 Paar lanzettlichen, meist langzottigen Blättchen.

Auf Aeckern von Holstein nordöstlich bis nach Pommern und von Würzburg bis nach Oestreich. Gemeinlich sind die Blätter sehr zottig, zuweilen auch fast kahl. Die Blüthen werden aber doppelt größer als bei C. Cracca und sind viel röther. Gutes Futter.

*4. V. cassubica, L. Kassubische Vogelwicke. ♃. Mai—Juni. Blüthentrauben reichblüthig, kürzer als die sie stützenden Blätter, Blüthen violett, Stengelblätter mit 9—13 Paar eilänglichen bis lanzettförmigen Blättchen.

In lichten Waldungen auf Sandboden, durch die kurzen Blüthentrauben, welche von den Blättern überragt werden, leicht kenntlich. Der Stengel steht meist steif in die Höhe und die Blätter endigen sich in kurze, dreigabelige Ranken. Gutes Futterkraut.

*5. V. sylvatica, L. Wald-Wicke. ♃. Juni, Juli. Blüthentrauben reichblüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen weiß, mit violett geaderter Fahne und violetter Spitze des Schiffchens, wohlriechend, etwas herabhangend. Stengelblätter mit 7—9 Paar elliptischen bis eiförmigen Blättchen, Nebenblätter halbmondförmig, borstig gezahnt.

Gemein in Laubwaldungen, wo sie bis 4 Fuß an den Büschen emporsteigt und ein gutes Futter liefert.

*6. V. dumetorum, L. Heckenwicke. ♃. Juni, Juli. Blüthentrauben meist 6blüthig, so lang als die stützenden Blätter, Blüthen pfirsichblüthroth. Stengelblätter mit 3—5 Paar eilänglichen, stumpfen Blättchen, Nebenblätter halb pfeilförmig, spitz-sägezähnig.

In Waldungen, wo sie an den Sträuchern bis 7 Fuß hoch emporklimmt. Sie findet sich nur stellenweise und ist sowohl an den wenigpaarig gefiederten Blättern, als auch an den Nebenblättern und an den rothen Blüthen kenntlich.

b. Blüthen blaß-ockergelb.

*7. V. pisiformis, L. Erbsenwicke. ♃. Juli—Aug. Blüthentrauben reichblüthig, kürzer und ebenso lang als die stützenden Blätter, Stengelblätter meist mit 4 Paar rundlich-eiförmigen Blättchen, doch das unterste Paar dicht an den Stengel gerückt und die kleinen Nebenblättchen verdeckend.

Auf Kalkboden in Laubwaldungen, wo sie mehrere Fuß hoch an den Sträuchern emporsteigt. Liefert ein gutes Futter.

2. Alle Blätter endigen statt des Endblattes in ein kleines Stachelspitzchen.

8. V. Orobus, Kitt. Walderbsen=Wicke. ♃. Juli, Aug. Blüthentrauben meist 6blüthig, so lang als die sie stützenden Blätter, Blüthen licht=pfirsichblüthroth, violett geadert, Blätter mit meist 5 Paar eiförmigen, stumpfen Blättchen, Nebenblätter halbmondförmig, vielzähnig.

Auf Bergen im Gebüsch. Nur um Orb, unterscheidet sich von Orobus bloß durch den Griffel, hat sonst ganz das Ansehn desselben. Die Blüthen sind fast weiß, das Fähnchen hat violette Adern, Schiffchen und Flügel haben vorn einen tiefvioletten Flecken.

B. Blüthenstiele sehr kurz, mit 1—2 oder 4—6 fast sitzenden Blüthen.

1. Blüthen blaßgelb.

9. V. oroboides, Wulf. Walderbsenartige Wicke. ♃. Juni, Juli. Blätter mit 1—2 Paar eiförmigen oder elliptisch=lanzettlichen, meist zugespitzten Blättchen, statt des Endblättchens bloß eine kleine Stachelspitze, Blüthen zu 3—6 an sehr kurzen Stielen.

Auf Voralpen in Tyrol, Steiermark und Kärnthen. Der gegen 1 Fuß hohe Stengel klettert nicht.

10. V. lutea, L. Gelbe Wicke. ☉. Juni. Blätter mit 3—8 Paar länglichen bis linealischen, stumpfen Blättchen, statt des Endblättchens Wickelranken. Blüthen einzeln oder zu zweien, fast in den Blattwinkeln sitzend, Fahnen haarlos.

Stellenweise auf Aeckern im Rheinlande, oft mit der ähnlichen V. hybrida zum Anbaue empfohlen, von welcher sie sich leicht durch ihre haarlose Fahne unterscheidet. Sie wird bis fußhoch.

2. Blüthen roth, violett oder weiß.

a. Perennirend, jährlich neben den blühenden Stengeln nichtblühende Sprossen treibend, welche im folgenden Jahre zur Blüthe kommen. Blüthen meist schmutzig=röthlich bis schmutzig=violett.

* 11. V. Sepium, L. Zaunwicke. ♃. Mai—Juli. Blätter meist mit 3 Paar eiförmigen bis länglichen Blättchen und mit Wickelranken endigend, Blüthen zu 2—5, sehr kurzstielig, fast in den Blattwinkeln sitzend, Fahne haarlos.

Gemein an Hecken, auf Wiesen und an Waldrändern. Wo sie auf Wiesen auftritt, zeigt sie einen in Menge und Güte trefflichen Graswuchs an, ist selbst ein vorzügliches Futter, wird bis 2 Fuß hoch und würde sich als perennirende Wicke durch ihr früheres Erscheinen weit besser zum Anbaue als viele der empfohlenen Arten eignen.

b. Einjährig.

* Die oberen Blätter gehen in Wickelranken aus.

12. V. pannonica, Jacq. Ungarische Wicke. ⊙. Mai —Juni. Blätter mit 5—8 Paar länglichen bis verkehrt-eiförmigen, vorn gestutzten Blättchen. Blüthen zu 2—4, fast in den Blattwinkeln sitzend, Blüthen weiß, Fahne bräunlich, Schiffchen grünlich geadert, Fahne behaart.

Auf Aeckern in Oestreich. Stengel 1—2 Fuß hoch, zottig oder weichhaarig. Hat in Gestalt mit beiden folgenden Aehnlichkeit, ist aber sogleich an der haarigen Fahne zu erkennen.

*13. V. sativa, L. Futterwicke. ⊙. Juni — August. Blätter mit meist 7 Paar länglichen oder verkehrt-eiförmigen, vorn gestutzten Blättchen. Blüthen meist zu zweien, fast in den Blattwinkeln sitzend, violettroth und weiß, Fahne haarlos.

Auf Aeckern allgemein und seit vielen Jahrhunderten in Cultur. Gewöhnlich ist das Fähnchen violett, die Flügel sind pfirsichblüthroth und das Schiffchen ist mattroth; doch giebt es hier viele Varietäten mit weißen Flügeln und mit ganz weißer Blüthe, mit grauen und gelben Samen.

*14. V. angustifolia, Roth. Schmalblättrige Wicke. ⊙. Juni, Juli. Blätter mit meist 5 Paar linien- oder linien-lanzettlichen, fast oder ganz gleichbreiten, vorn gestutzten Blättchen, Blüthen einzeln oder zu zweien in den Blattwinkeln fast sitzend, pfirsichblüthroth, Fahne haarlos.

Auf Aeckern unter der Saat, namentlich im sandigen Boden. Stengel weit dünner, Blätter viel schmäler als vorige, Blüthen mit pfirsichblüthrothen Fahnen und Flügeln, Schiffchen weißlich.

15. V. lathyroides, L. Platterbsenartige Wicke. ⊙. Mai—Juni. Blätter meist mit 2—3 Paar Blättchen, welche an den untersten Blättern verkehrt-eiförmig, an den obersten länglich und vorn abgestutzt sind. Blüthen violett-weißlich, einzeln in den Blattwinkeln fast sitzend.

Auf Triften und Feldern. Nur 1/4—1/2 Fuß hoch und behaart, nicht kletternd, doch die Wickelranken fehlen nur an verkümmerten Exemplaren. Sie findet sich bloß stellenweise.

16. V. narbonensis, L. Römische Wicke. ⊙. Juni, Juli. Blätter mit 2—3 Paar großen, eiförmigen bis verkehrt-eiförmigen, ganzrandigen, an der Spitze jedoch tiefzahnigen Blättchen, Nebenblätter groß, fast herzförmig und scharf gezahnt, Blüthen violett, zu 2—4 in den Blattwinkeln fast sitzend, Fahne haarlos.

In Südeuropa, doch jetzt hin und wieder statt der Saubohne gebaut, mit welcher sie, durch ihre 1—3 Zoll langen und 3/4 bis 2 Zoll breiten, fleischigen Blätter Aehnlichkeit hat. Die Samen sind 1/3 Zoll

dick und schwarzbraun. Sie ist dem sogenannten Mehlthaue, der die Saubohne oft befällt, nicht unterworfen, liefert ebenso reichliche Ernten, verträgt aber keinen moorigen Boden. Man unterscheidet sie leicht von der Saubohne an ihren Wickelranken und tiefgezahnten Nebenblättern.

** Alle Blätter gehen in ein Stachelspitzchen aus.

* 17. V. Faba, L. Saubohne. Pferdebohne. Eselsbohne. Puffbohne. ⊙. Juni — Aug. Blätter mit 2, 4 und 6 Paar eiförmigen bis länglichen, etwas fleischigen Blättchen. Blüthen gewöhnlich weiß, mit schwarzgefleckten Flügeln, wohlriechend, zu 2, 4 und 6 in den Blattwinkeln sitzend. Nebenblätter groß, fast herzförmig und ziemlich ganzrandig.

Schon seit vielen Jahrhunderten als Futtergewächs in allgemeiner Cultur. Man unterscheidet aber eine Speisebohne, Puffbohne genannt, mit zollgroßen, breitgedrückten, erbsengelben Samen und eine Futterbohne mit mehr eirunden, schwärzlichen, nur ½ Zoll großen Samen. Beide treiben einen steif aufrechten, gewöhnlich 2—3 Fuß, letztere in gutem Erdreiche und bei guter Cultur mannshohen Stengel.

XXXI. Pisum. Erbse. Nebenblätter länger und breiter als die Fiedern der Blätter, Griffel 3eckig, auf der Seite der Fahne gekielt, auf der Seite des Schiffchens unten rinnig.

* 1. P. arvense, L. Stockerbse. ⊙. Mai — Juli. Blätter meistens mit 1—2 Paar ei=länglich=rhombischen, gezähnelten Blättchen und eilänglichen Nebenblättern, Blüthenstiele 1—2=blüthig, mit rothvioletter Fahne und purpurnen Flügeln, Samen auf beiden Enden tonnenartig eingedrückt und grau.

Als Unkraut auf Erbsenfeldern und wahrscheinlich die ursprünglich heimische Art. Weniger hoch als die Saaterbse und nie weißblühend.

* 2. P. sativum, L. Saaterbse. ⊙. Mai — October. Blätter mit 1—3 Paar eiförmigen, ganzrandigen Blättchen und breit=eiförmigen Nebenblättern, Blüthenstiele 2= und mehrblüthig, Blüthen weiß, oder weiß und rosenroth oder mit röthlich=violetter Fahne und purpurnen Flügeln, Samen kugelrund.

Seit alten Zeiten in Cultur und in mannigfaltigen Varietäten. Was die Samen betrifft, so hat man erbsgelbe, grüne und graue; doch alle sind kugelrund.

XXXII. Lathyrus. Platterbse. Blüthen groß, Griffel nach der Spitze zu flachgedrückt und abgeplattet, Hülsen nicht knotig aufgetrieben, Stengelblätter statt des Endblättchens Wickelranken, selten gänzlich fehlend.

A. Blätter fehlend, statt derselben sind entweder die Nebenblätter groß und blattartig entwickelt, oder der Blattstiel ist in Art eines Blattes erweitert.

1. Blattstiel in Form eines langen, lanzettförmigen Blattes erweitert, ohne Wickelranken, Blüthen roth.

*1. L. Nissolia, L. Einfachblättrige Platterbse. ⊙. Juni, Juli. Stengel nicht geflügelt, Blattstiel in Form eines lanzettförmigen Blattes, Blüthenstiel 1—2blüthig, Blüthen rosen- bis purpurroth.

Unter dem Wintergetreide auf Kalkboden, von Thüringen über Franken zum Rhein und nach Schwaben, doch nur stellenweise. 1—2 Fuß hoch, mit kleinen Nebenblättern und 2—4 Zoll langen lanzettlichen bis linien-lanzettlichen Blattstielen. Die kaum ½ Zoll langen Blüthen nicken am zarten, 2 Zoll langen Blüthenstiele, die Hülsen sind 1½ Zoll lang.

2. Blattstiel als Wickelranken, Nebenblätter groß, blattartig, verkehrt-eiförmig, an der Basis pfeilförmig, Blüthen gelb.

2. L. Aphaca, L. Nebenblättrige Platterbse. ⊙. Juni, Juli. Stengel nicht geflügelt, Blüthenstiele 1—2blüthig, Blüthen schwefelgelb.

Auf Aeckern von Thüringen über West- und Süddeutschland. Stengel kletternd, ½—1 Fuß hoch, Nebenblätter 1 Zoll lang und gegen ¾ Zoll breit, spießförmig und spitz, Blüthenstiele gegen 2 Zoll lang, Blüthen ½ Zoll lang.

B. Blätter vorhanden, 1- bis vielpaarig gefiedert, mit Wickelranken ausgehend.

1. Stengel flügellos.

a. Blüthen gelb.

*3. L. pratensis, L. Wiesen-Platterbse. ♃. Juni—Aug. Weichhaarig. Blätter mit 1 Paar länglichen bis lineal-lanzettlichen langzugespitzten Fiedern, Blüthenstiele vielblüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen zu 3, 4 und vielen, citronengelb.

Gemein auf guten Wiesen und Waldplätzen. Wo sie auf Wiesen auftritt, zeigt sie einen reichen Wuchs guten Futters an und ist selbst ein sehr schönes Futter. Sie klettert bis 2 Fuß hoch und höher am Grase und an Gebüschen hinan, hat 4eckige Stengel, zuweilen fast haarlose, zuweilen auch von Haaren ziemlich graugrüne Fiederblättchen.

b. Blüthen roth.

*4. L. tuberosus, L. Erdnuß. Ackereichel. ♃. Juli, Aug. Haarlos. Blätter mit 1 Paar länglichen Fiederblättchen. Blüthenstiele vielblüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen kirschroth und wohlriechend.

Auf Feldern des Kalk- und Thonmergelbodens, doch nicht in sehr vermögendem Lande, sondern vom Uebermittelboden bis zum geringeren Lande. Hat einen fadenförmigen Wurzelstock, an dessen Gelenken kirschgroße, süßschmeckende Knollen hangen. Sie liegen unter Pflugtiefe, gewöhnlich fast fußtief im Boden und werden von den Schweinen sehr gierig ausgewühlt. Der 4eckige Stengel klettert und bildet Blüthentrauben, an welchen sich die fast rosenrothen, sehr angenehm riechenden Blüthen befinden.

2. Stengel durch schmälere oder breitere blattartige Ansätze geflügelt, Blüthen roth, violett oder weiß.

a. Blüthenstiele 1—2blüthig.

*5. L. sativus, L. Kicherling. ⊙. Juni — August. Blätter mit 1 Paar linien-lanzettlichen, langzugespitzten, kahlen Blättchen, Blüthenstiele 1blüthig, kürzer als die sie stützenden Blätter, Blüthen meist weiß, aber auch violett oder roth, Hülsen kahl.

Unter dem Namen Kicherling in Thüringen als Feldfrucht seit 1840 eingeführt und besonders für rauhe Berge und an steilen Abhängen auf leichtem Kalkboden, wo weder Erbsen noch Wicken sicher gedeihen, sehr passend. Auch anderwärts als Feldfrucht gebräuchlich. Wird 1—1½ Fuß hoch, hat grünliche oder erbsgelbe Samen.

6. L. hirsutus, L. Haarige Platterbse. ⊙. Juni, Juli. Blätter mit 1 Paar lanzettlichen, haarlosen oder haarigen Fiederblättchen und stark gewimperten Nebenblättern. Blüthenstiele 2blüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen blutroth mit weißen Schiffchen, Hülsen zottig behaart.

Unter der Saat. In Schlesien, Thüringen und von da über Franken zur Rheinpfalz und zum Oberrhein. Der Stengel klettert 1—3 Fuß hoch und hat 1—3 Zoll lange und breitere Blättchen als vorige. Die Blüthen nicken.

b. Blüthenstiele 3- und mehrblüthig.

* Blätter mit 1 Paar Fiederblättchen.

*7. L. sylvestris, L. Schmutzigrothe Platterbse. ♃. Juli, Aug. Die Flügel des Stengels betragen nur die Hälfte seiner Breite, die Fiederblättchen sind länglich bis lineal-lanzettlich und zugespitzt, die Blüthenstiele 3-, 4- und vielblüthig, die Blüthen haben fleischrothe, grünlich geränderte Fahne, rothviolette Flügel und ein grünliches, mit rother Spitze begabtes Schiffchen.

Auf steinigem Boden an Gebüschen, woran diese Pflanze 3—6 Fuß hoch emporklettert. Der Nabel umgiebt die Hälfte des Samens. Gutes Futter.

*8. L. platyphyllos, Retz. Breitblättrige Platterbse. ♃. Juli, Aug. Die Flügel des Stengels sind fast so breit als

der Stengel selbst, die Fiederblättchen länglich, vorn und hinten abgerundet, die Blüthenstiele 5—6blüthig und darüber, Blüthen rosenroth mit pfirsichblüthrothen Flügelspitzen und schmutzigrothem Schiffchen.

In Laubwaldungen stellenweile. Scheint aber nur Varietät des vorigen zu sein und nähert sich in seiner Gestalt dem L latifolius, den man in Gärten häufiger als Ziergewächs findet. Der Nabel des Samens umgiebt hier aber dessen Hälfte, bei dem L. latifolius kaum ein Drittel.

** Obere Blätter mit 2—3 Paar Fiederblättchen.

* 9. L. heterophyllos, L. Verschiedenblättrige Platterbse. ♃. Juni, Juli. Stengel und Blattstiele geflügelt, untere Blätter mit 1 Paar, obere mit 2 Paar länglichen, lanzettlichen oder linien=lanzettlichen Blättchen. Blüthenstiele vielblüthig, länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen rosenroth.

An Bergen und in Waldungen stellenweise durch Deutschland. Der Stengel klettert 2—4 Fuß hoch empor, die Pflanze hat das Ansehn des L. sylvestris, nur sind die oberen Blätter mit 2 Paar Fiedern begabt und die Blüthen sind nicht schmutzigroth.

10. L. palustris, L. Sumpf=Platterbse. ♃. Juli, Aug. Der Stengel ist zwar geflügelt, doch die Blattstiele sind ungeflügelt und fast alle Blätter haben 2 — 3 Paar länglich=lanzettförmige, stumpfe Blättchen. Die Blüthenstiele sind mehrblüthig und länger als die sie stützenden Blätter, die Blüthen roth=violett.

Auf Sumpfwiesen in tieferen Landstrichen durch Deutschland. Wird 1—3 Fuß hoch und der Wurzelstock ist oft mit erbsengroßen Höckern besetzt.

XXXIII. Orobus. Walderbse. Blüthen groß und schnell mit schmutziger Farbe verwelkend, Griffel nach der Spitze zu flachgedrückt und abgeplattet, Hülsen nicht knotig aufgetrieben, Blätter statt des Endblättchens nur ein kurzes Stachelspitzchen, daher die Stengel nicht kletternd, indem ihnen die Wickelranken fehlen.

A. Blätter mit 2—3 Paar Fiederblättchen.

* 1. O. vernus, L. Frühlings=Walderbse. Frühlings=Erve. ♃. April, Mai. Stengel flügellos, Blätter meist mit 3 Paar eilänglichen, lang=zugespitzten, unterseits mattgrünen und glänzenden Blättchen. Blüthenstiele mit 4—8 purpurrothen, sich bald in Grünlichblau umändernden Blüthen.

Gemein in schattigen Waldungen. Ist die erste unserer Papilionaceen, welche schon in der ersten Baumblüthe den Waldboden schmückt, ½—1¼ Fuß hoch wird. Sie liefert gutes Futter.

* 2. O. tuberosus, L. Knollige Walderbse. ♃. Mai — Juni. Stengel geflügelt, Blattstiele geflügelt, mit 2—3 Paar bald länglichen, bald lineal=lanzettlichen, unterseits graugrünen und glanzlosen vorn stumpfen und stachelspitzigen Blättchen. Blüthenstiele länger als die sie stützenden Blätter, meist 4—6=blüthig, Blüthen pfirsichblüthroth, bald sich in Grünlichblau umwandelnd.

In Waldungen, besonders im Sandboden. Der Wurzelstock ist an den Gelenken knollig verdickt, der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, die Blättchen sind an einer Varietät sehr schmal, an der andern weit breiter, vorn aber stumpf. Der Wurzelstock ist eßbar und schmeckt süßlich, Stengel und Blätter liefern gutes Futter.

3. O. albus, L. Weiße Walderbse. ♃. Mai — Juli. Stengel nur oben etwas geflügelt, Blätter mit 1—3 Paar linealen bis lineal=lanzettlichen, zugespitzten, glatten und grünen Blättchen, Blüthenstiele länger als die sie stützenden Blätter, 3—10=blüthig, Blüthen weiß, oft mit einem rothen Anfluge der Fahne.

Auf Bergwiesen auf Alpen, in Böhmen, Mähren, Oestreich und Würtemberg. 1 Fuß hoch, Wurzelstock mit büschelig gestellten, keulenförmig verdickten Fasern.

B. Blätter meist mit 6 Paar Fiederblättchen.

* 4. O. niger, L. Schwarze Walderbse. ♃. Juni, Juli. Stengel und Blattstiele nicht geflügelt, letztere mit 3—6 Paar länglichen bis elliptischen, stumpfen, stachelspitzigen, unterseits graugrünen glanzlosen Blättchen. Blüthenstiele länger als die sie stützenden Blätter, Blüthen rosenroth, bald bläulich verwelkend.

Auf Bergwäldern, vorzüglich auf Kalkboden, 1—3 Fuß hoch, mit 3/4 bis 1 3/4 Zoll langen Blättchen. Wird beim Trocknen schwärzlich.

7. Phaseoleen.

Nur 9 Staubgefäße fast bis zur Spitze in ein Band verwachsen, das 10te frei, Blätter 3zählig, jedes Blättchen mit besonderen Nebenblättchen. Samenlappen dick, mehlreich, beim Keimen sich meistens erhebend und grün, doch nicht blattartig werdend.

XXXIV. Phaseolus. Bohne. Griffel mit Staubgefäßen und Schiffchen schneckenartig gewunden, Stengel sich von links nach rechts windend, Blättchen herzeiförmig, zugespitzt.

* 1. Ph. vulgaris, L. Veitsbohne. ☉. Juli, August.

Blüthenstiele kürzer als die sie stützenden Blätter, Blüthen gelblichweiß oder rosenroth, Hülsen glatt.

Bei uns nicht in ursprünglicher Cultur, sondern erst später in Gärten eingeführt. Was man früher Bohne nannte, ist Vicia Faba, die auch der Bohneninsel den Namen gab. Sie ist gegen Kälte sehr empfindlich und gedeiht am besten in einem thonreichen Boden. Man baut sie in vielen Varietäten nach Art der Samen, nach Zeit der Vegetation und nach Länge des Stengels. Kurze Stengel, welche keine Stützen zum Winden bedürfen, bilden die Arten der Buschbohnen, die man auf Aeckern häufig findet.

*2. Ph. multiflorus, Willd. Feuerbohne. Schminkbohne. Arabische Bohne. Blüthenstiele so lang und länger als die stützenden Blätter, vielblüthig, Blüthen feuerroth, reinweiß oder weiß und roth zugleich, Hülsen durch Warzen scharf.

Nur als Stangenbohne, mit gröberen, rauhen Hülsen und doppelt größeren und dickeren, theils violettrothen, schwarzmarmorirten, theils weißen Samen. Sie wird weit höher als vorige und läuft bis 10 Fuß hoch an den Stangen hinauf.

Achtundzwanzigste Familie.

Rosaceen.

Blätter wechselständig, mit Nebenblättern oder deren Stelle vertretenden Drüsen. Kelch in der Knospenlage dachig, Blüthen regelmäßig, mit vielen, meist 20—40 mehrreihig stehenden Staubgefäßen, die nicht verwachsen sind und die Zahl der Kronenblätter um das Drei- und Mehrfache übertreffen. Fruchtknoten einer, mehrere oder viele, entweder frei oder der Länge nach mit dem Kelche verwachsen. Samen ohne Eiweiß.

Kräuter, Sträucher und Bäume, theils mit einfachen, theils mit zusammengesetzten Blättern und mannichfach in Stellung der Blüthen. Doch bilden diese immer centripetale Blüthenstände, theils einfache, theils zusammengesetzte Cymen, welche letztere doldentraubig, doldig und rispenartig sind. Die Blüthen blühen in allen Farben, außer in der blauen, sind in der Mehrzahl wohlriechend. Ihre Kronenblätter (meistens 5) sind, wie die Staubgefäße, am Rande der Kelchröhre befestiget und vor der Entwickelung einwärts gebogen, die Kronenblätter wechseln mit den Kelchblättern ab. Die Frucht ist nach den verschiedenen Rotten dieser Familie verschieden.

Sie bilden eine ziemlich große Familie, die, mit Ausnahme weniger Arten, in der gemäßigten Zone heimisch ist und in Deutschland zahlreich auftritt. Durchgängig findet sich Gerbstoff, theils in Wurzelstöcken, theils in Rinden, Blättern und Fruchtschaalen besonders reichlich. In den fleischigen Früchten ist gewöhnlich, nebst Pflanzensäure, viel Zucker und Schleim, in den Samen häufig fettes Oel. Merkwürdig und dieser Familie eigenthümlich ist aber die Blausäure, die, an ein ätherisches Oel gebunden, sich vorzugsweise in der Rotte der Amygdaleen oder im Steinobste, bald besonders in Blättern, bald vorzüglich in Samen findet. Spuren von Blausäure hat man auch innerhalb der Rotte der Pomaceen oder des Kernobstes und der Spiräen entdeckt, namentlich bei Sorbus aucuparia und Spiraea Ulmaria.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Amygdaleen. Holzgewächse mit einfachen Blättern und freien, flüchtigen, meist drüsigen Nebenblättern. Fruchtknoten aus einem einfachen Fruchtblatte bestehend, mit einem einzigen, einfachen Griffel. Kelch nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, bald nach der Blüthe abfallend. Frucht eine Steinfrucht.

1. Amygdalus. Blätter lanzettlich, Steinfrucht saftlos, bei der Reife unregelmäßig borstend.
2. Persica. Blätter lanzettlich, Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Schale unregelmäßig gefurcht.
3. Prunus. Blätter eiförmig bis länglich, Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Schale glatt, an der Naht gefurcht.

II. Pomaceen. Holzgewächse mit freien, flüchtigen Nebenblättern. Früchtchen 1—5, jedes mit einem Griffel, alle unter sich und mit dem Kelche verwachsen. Die Kelchröhre umschließt die Früchtchen, wächst mit ihnen bis zur Reife fort, bildet die Apfelfrucht, welche im Innern 1—5fächrig und oben mit dem Kelche gekrönt ist.

4. Crataegus. Blätter gelappt, Zweige dornig, verwachsene Früchtchen 1—5, jedes mit einem Griffel, in der Anlage 2samig. Die Wände derselben werden steinhart und sind völlig im Fleische des Apfels versenkt.
5. Cotoneaster. Dornenlos, mit ungelappten Blättern. Verwachsene Früchtchen 2—5, jedes mit einem Griffel und 2 Samen, am Fleische des Kelchs angewachsen, an der Spitze frei, daher die Frucht ein oben offenes Steinäpfelchen mit 3—5 durch Verschlagung einsamigen unter sich zusammenhangenden Steinen.

6. Mespilus. Sträucher mit ungelappten Blättern und einzelnen gipfelständigen Blüthen. Verwachsene Früchtchen 5, jedes mit einem Griffel. Steinapfel oben mit den Kelchlappen gekrönt und durch eine tellerförmige Vertiefung geöffnet, 5fächrig, mit steinharten Wänden.

7. Aronia. Sträucher mit ungelappten Blättern und lanzettlichen Kronenblättern. Verwachsene Früchtchen 3—5, jedes mit einem Griffel, mit dem Kelche und unter sich verwachsen, im Innern durch falsche Scheidewände 2fächrig.

8. Pyrus. Meist Bäume. Verwachsene Früchtchen 2—5, jedes mit einem Griffel, Frucht 2—5fächrig, Fächer knorpelig oder pergamentartig, 1-, 2- oder mehrsamig, doch ohne falsche Scheidewand.

III. Roseen. Holzgewächse mit gefiederten Blättern und mit am Blattstiele angewachsenen Nebenblättern. Früchtchen viele, unter sich frei, aber mit der Kelchröhre so verwachsen, daß sie an der Wandung bis gegen die Spitze hinauf sitzen. Der Kelch wächst nach der Blüthe bis zur Fruchtreife fort, umschließt mit seiner bauchigen Röhre die Früchtchen und ist nur oben wenig geöffnet. Griffel viele.

9. Rosa. Kelch 5spaltig, Kronenblätter 5, Staubgefäße und Früchtchen viele.

IV. Potentilleen. Meist Kräuter oder rankende Sträucher mit einfachen, gefingerten oder gefiederten Blättern und mit am Blattstiele angewachsenen Nebenblättern. Früchtchen 2 bis viele, nicht mit dem bleibenden Kelche verwachsen, sich zu Schließfrüchten oder Beeren ausbildend.

10. Dryas. Kelch einfach, 8—9theilig, Kronenblätter 8—9, Früchtchen mit dem bleibenden federartigen Griffel gekrönt.

11. Geum. Kelch doppelt, ein äußerer und innerer, jeder 5spaltig, Kronenblätter 5, Früchtchen mit dem bleibenden rauhhaarigen oder kahlen Griffel gekrönt.

12. Rubus. Kelch einfach, 5spaltig, Krone 5blättrig, Früchtchen nach Art des Steinobstes fleischig werdend, einen Beerenhaufen darstellend.

13. Fragaria. Kelch doppelt, ein äußerer und innerer, beide 5spaltig, Kronenblätter 5, (bei uns) vorn abgerundet, Fruchtboden nach der Blüthenzeit sich vergrößernd und fleischig werdend, eine falsche, abfallende Beere darstellend, Früchtchen viele und nußartig.

14. Comarum. Kelch doppelt, ein äußerer und ein innerer, beide 5spaltig, Kronenblätter vorn zugespitzt, Fruchtboden nach der Blüthe sich vergrößernd, schwammig werdend, Früchtchen viele und nußartig.

15. Potentilla. Kelch doppelt, ein äußerer und ein innerer, beide 5spaltig, Kronenblätter 5, meistens vorn ausgerandet, Fruchtboden nach der Blüthe weder fleischig noch schwammig werdend, Früchtchen viele und nußartig.

16. Tormentilla. Kelch doppelt, ein äußerer und ein innerer, beide 4spaltig, selten 5—6spaltig, Kronenblätter 4, vorn ausgerandet, Fruchtboden nach der Blüthe weder fleischig noch schwammig werdend, Früchtchen viele und nußartig.

17. Sibbaldia. Kelch doppelt, ein äußerer und ein innerer, beide 5spaltig, Kronenblätter 5, vorn ausgerandet, Staufgefäße und Früchtchen nur 5, letztere auf dem trockenen Fruchtboden und nußartig.

18. Agrimonia. Kelch einfach, 5spaltig, unter dem Saume mit zahlreichen, hakigen Stacheln besetzt, Kronenblätter 5, Staubgefäße 12—15, Früchtchen 2, jedes mit einem Griffel, später von dem zusammengeschlagenen, verhärteten Kelch eingeschlossen.

V. Spiraeaceen. Kräuter und Sträucher mit am Blattstiel angewachsenen Nebenblättern. Früchtchen 3—5, jedes mit einem Griffel, nicht mit dem bleibenden Kelche verwachsen und später Balgkapseln werdend.

19. Spiraea. Kelch 5spaltig, Kronenblätter 5, Staubgefäße zahlreich, Früchtchen 5—15.

1. Amygdaleen.

Holzgewächse mit freien, hinfälligen meist drüsigen Nebenblättern. Fruchtknoten aus einem einfachen Fruchtblatte bestehend, mit einem einzigen, einfachen Griffel. Kelch nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, nach der Blüthe abfallend. Frucht eine Steinfrucht.

I. Amygdalus. Mandelbaum. Steinfrucht saftlos, bei der Reife unregelmäßig borstend.

*1. A. communis, L. Mandelbaum. ♄. März, April. Blätter lanzettförmig, gesägt, untere Sägezähne nebst dem Blatt-

stiele drüsig, Blüthen roth, meist zu zweien neben einer Blattknospe sitzend.

Stammt aus dem Orient, doch ist er bei uns im Weinlande an geschützten Stellen in Weinbergen und Hausgärten, selbst noch, doch selten, in Thüringen als Obstbaum zu finden und theilt sich in 2 Hauptarten: Früchte 1) mit festem Steine, Steinmandeln, wozu die bittere, die kleine mehr gewölbte uud die große mehr flache Süßmandel gehört; 2) mit dünner, leicht zerbrechlicher Schale, Krachmandeln. Süße und bittere Mandeln sind in ihrer Anwendung wichtig: erstere durch ihr mildes, fettes Oel, letztere durch die an ein flüchtiges Oel gebundene Blausäure.

II. Persica. Pfirsich. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Schale unregelmäßig gefurcht.

*1. P. vulgaris, Mill. Pfirsichbaum. ♄. März, April. Blätter lanzettförmig, doppelt gesägt, drüsenlos, Blüthen roth, einzeln und seitlich sitzend.

Stammt aus Persien, ist aber überall im milderen Klima Deutschlands als Obst angepflanzt, verlangt jedoch Schutz. Man findet ihn in vielen Spielarten, deren hauptsächlichste aus Früchten mit filziger und glatter Fruchthaut, die ersteren mit Steinen, die sich vom Fleische lösen, oder die mit dem Fleische verwachsen sind, bestehen. Alle werden wiederum nach der Farbe des Fleisches, das von weiß durch gelb und roth bis in das Dunkel-Bluthrothe läuft, weiter abgetheilt. Man benutzt sie als Obst, aber die Blätter, Blüthen und Kerne des Pfirsichbaums sind in Apotheken gebräuchlich und letztere wirken den bitteren Mandeln ähnlich.

III. Prunus. Steinobst. Steinfrucht saftig, nicht aufspringend, Schale glatt, an den Nähten gefurcht.

A. Aprikosen. Blüthen fast stiellos, einzeln oder zu zweien in seitlichen Knospen, Blätter in der Knospe tutenförmig zusammengerollt, Früchte mit sammtartiger Oberhaut.

*1. P. Armeniaca, L. Aprikosenbaum. ♄. Apr. Blätter haarlos, aus herzförmiger Basis breit eiförmig, vorn langzugespitzt, doppelt gesägt, mit drüsigen Stielen.

Stammt aus dem Orient, findet sich aber häufig an geschützten Stellen der Gärten, blüht vor den Blättern und theilt sich hinsichtlich des Fleisches und der Kerne in verschiedene Arten. Man hat weich- und hartfleischige, süß- und bitterkernige Arten. Die letztere heißt Pfirsich-Aprikose und wird ähnlich wie die bitteren Mandeln benutzt. Alle Arten liefern ein sehr geschätztes Obst.

B. Pflaumen. Blüthen gestielt, einzeln oder zu zweien in seitlichen Knospen, Blätter in der Knospe tutenförmig zusammengerollt, Früchte blau bereift.

*2. P. spinosa, L. Schwarzdorn. Schlehendorn. ♄. April, Mai. Blätter sägezähnig, unterseits weichhaarig, Zweige

in einen Dorn auslaufend, Blüthen meist einzeln, immer vor den Blättern, Früchte kugelig.

Ein bekannter Strauch mit weißen Blüthen und herben Früchten. Rinde, Blüthen und Früchte sind officinell.

*3. P. insititia, L. Pflaumenbaum. ♄. April, Mai. Blätter unterseits weichhaarig, Blüthen meistens zu zweien, Blüthenstiele am Grunde haarlos, Zweige sammtartig behaart, Früchte kugelig.

Ein bekannter Obstbaum, welcher sich in verschiedenen Sorten sowohl in Gärten, als auch auf dem Felde findet. Es gehören hierher: die Haferschlehe oder Herbstschlehe, die gemeine Pflaume, die Mirabelle und Reine Claude. Er blüht immer vor den Blättern in weißer Farbe, stets vor dem Zwetschenbaume und, wenn das Frühjahr nicht spät und mit großer Wärme eintritt, jedesmal nach dem Schwarzdorn, bekommt im dichten oder schlechten Stande ebenfalls Dornen, in der Varietät Herbstschlehe fast regelmäßig, ist dann nur durch seine fast immer zu zweien stehenden Blüthenstiele von dem Schwarzdorn zu unterscheiden, wenn man nicht den baumartigen Wuchs desselben, der sich nur ausnahmsweise strauchig zeigt, berücksichtigen will. Als Obst bekannt.

*4. P. domestica, L. Zwetschenbaum. ♄. Mai. Blätter beiderseits weichhaarig, Blüthen zu zweien und einzeln, Blüthenstiele kahl, Kronenblätter mit zeisiggrünlichen Spitzen, Zweige kahl, Früchte länglich.

Ein bekannter Obstbaum, der nur in besonders zeitigen Frühjahren, wie 1846, bei uns vor den Blättern, in zeitigen mit den Blättern, in späteren, wie man zu sagen pflegt, in den Blättern blüht und in Blüthenzeit immer nach dem Pflaumenbaume kommt. Stehen die Bäume gar zu dicht, so sieht man auch hier die Zweige in Dornen auslaufen. An vielen Orten nennt man ihn auch Pflaumenbaum und die Dattelpflaume, Kaiserpflaume, Eierpflaume, wie überhaupt alle Pflaumen mit länglichen Früchten, gehören hierher. Die kleine, gelbe und sehr gemeine Art heißt in Thüringen Spilling. Metzger rechnet jedoch, Spillinge, Eier- und Kaiserpflaumen auch zu P. insititia, wahrscheinlich weil sie größer und ziemlich reinweiß blühen.

C. Kirschen. Blüthen gestielt, zu zweien oder in Dolden, auf kleinen Seitenzweigen gipfelständig und mit den Blättern ausbrechend, Kelchlappen beim Abblühen zurückgeschlagen. Blätter in der Knospenlage der Länge nach zusammengelegt, Früchte glatt und ohne Reif.

*5. P. avium, L. Süßkirschbaum. ♄. April, Mai. Blätter unterseits weichhaarig, drüsig-sägezähnig, Blattstiele am Grunde der Blattflächen mit 2 Drüsen, Dolden blattlos, Wurzel ohne Ausläufer.

Ein bekannter Baum mit starken, aufwärts gerichteten Aesten, welcher sich wild in vielen Gegenden häufig in Waldungen findet und dort höher noch als in Cultur wächst, aber nur beerenartige Steinfrüchte trägt. Seine Blüthendolden sitzen, sind um eine Knospe von

Nebenblättern gestellt. Man unterscheidet mehrere Culturarten zuerst nach Farbe des Saftes und dann nach Härte des Fleisches, welche alle ein beliebtes Obst geben, zu mancherlei Zwecken und auch in der Medicin verwendet werden.

* 6. P. Cerasus, L. Sauerkirschbaum. ♄. April, Mai. Blätter haarlos, glatt, glänzend, die unteren Sägezähne drüsig, Blattstiele drüsenlos, Dolden einzeln, mit einigen Blättern besetzt.

Sowohl als Baum wie als Strauch. Man unterscheidet hier: 1) Süßweichseln, mit starken, aufrechten Zweigen, großen Blättern und Früchten mit färbendem Safte; 2) Weichseln, mit dünnen meist hangenden Zweigen, kleinen Blättern und Früchten mit färbendem Safte; 3) Glaskirschen, mit aufrechten, starken Zweigen, großen Blättern und Früchten mit farblosem Safte; 4) Amarellen, mit dünnen, hangenden Zweigen, kleinen Blättern und Früchten mit farblosem Safte. Alle geben ein beliebtes Obst und werden auch in der Medicin angewendet.

7. P. Chamaecerasus, Jacq. Zwergkirsche. ♄. April, Mai. Blätter verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, kurz zugespitzt, flach, kahl und glänzend, Sägezähne stumpf, mit vorwärts gerichteten Drüschen, Blattstiele drüsenlos, Dolden armblüthig, einzeln, auf sehr kurzen Seitenzweigen, unten Blätter tragend, Kronenblätter verkehrt-eiförmig.

Auf trocknen, sonnigen Hügeln in Süddeutschland, mit rothen und braunen erbsengroßen Früchten als Strauch, doch auch in der Cultur als Ostheimer Strauchkirsche, mit reichblüthigen Dolden, rundlichen Kronenblättern und großen Früchten als beliebtes Obst.

D. Traubenkirschen. Blüthen in Trauben oder Doldentrauben, Blätter in der Knospenlage zusammengeschlagen, Früchte glatt und reiflos.

* 8. P. Padus, L. Traubenkirschbaum. Ahlkirschbaum. Faulbaum. ♄. April, Mai. Blätter verkehrt-eilänglich, kurz zugespitzt, dicht und fein gesägt, Blattstiele 2drüsig, Blüthen in langen, überhangenden Trauben.

Ein Strauch oder kleiner Baum von 20 bis 30 Fuß Höhe, nicht überall, meist an Bächen in Gebirgsthälern, an Weihern auf Berghöhen wachsend, oft cultivirt in Anlagen, dessen lange Blüthentrauben auf dem Gipfel der Zweige aus einem kurzen Seitenzweige hervorbrechen. Die Blüthen riechen stark nach bittern Mandeln, die Steinfrüchte sind schwarz und erbsengroß. Blätter und Rinde sind offizinell.

9. P. petraea, Tausch. Felsenkirschbaum. ♄. April, Mai. Blätter eiförmig, stumpf, gesägt, kahl, Blattstiele 2drüsig, Blüthen in langen, aufrechten Trauben, Kronenblätter gefranzt.

Auf felsigen Abhängen in Mähren und Böhmen, als kleiner Strauch mit schwarzrothen Beeren.

10. P. Mahaleb, L. Steinkirsche. ♄. April, Mai. Blätter rundlich-eiförmig, kurz-zugespitzt, mit vorwärts gerichteten Randzähnen, Blattstiele drüsenlos, nach oben weichhaarig, Blüthen in gipfelständigen Doldentrauben, Kronenblätter länglich.

Auf Alpen, Voralpen, am Oberrhein, an der Nahe und Mosel, auch in Anlagen cultivirt. In der Wildniß strauchartig von 4 bis 6 Fuß Höhe. Die Rinde riecht nach bitteren Mandeln, daher werden die Aeste oft zu Pfeifenröhren verwendet. Die Blätter glänzen beiderseits, die Früchte sind schwarz und erbsengroß, schmecken sehr bitter und die Kerne enthalten Blausäure. Früher waren die Früchte officinell.

2. Pomaceen.

Holzgewächse meistens mit einfachen Blättern und freien, sehr bald abfallenden Nebenblättern. Früchte 2—5, selten eine einzige, mit ebenso viel Griffeln, unter sich und mit dem Kelche zu einer 1—5fächrigen Apfelfrucht verwachsen. Die Kelchröhre umschließt die Früchte, wächst mit ihnen bis zur Reife, bildet hierdurch die Apfelfrucht, welche auf ihrer Spitze die verwelkten Kelchzipfel trägt.

IV. Crataegus. Weißdorn. Dornige Sträucher mit gelappten Blättern, verwachsene Früchtchen 1—5, jedes 2samig und 1griffelig, die Wände derselben werden steinhart und sie selbst sind im Fleische des Apfels versenkt. Auf der Spitze des Apfels finden sich die stehenbleibenden, verwelkten Kelchzipfel.

*1. C. Oxyacantha, L. Gemeiner Weißdorn. Hagedorn. ♄. Mai. Blätter breit-eiförmig, am Grunde keilförmig, an der Spitze 3—5lappig, oder mit 3—5 Fiederspaltlappen, am Rande ungleich gesägt, Blüthen weiß oder rosenroth, Kelchröhre kahl, Griffel meist 2—3, selten ein einziger, Früchte scharlachroth mit schwarzem Kelche gekrönt.

Dieser gemeine, in Hecken, auf Triften und in Waldungen vorkommende Strauch von 6 bis 12 Fuß Höhe, mit sperrigen Aesten begabt, dessen Zweige in spitze Dornen auslaufen, zeigt sich in mehreren Abarten. Die gemeinste Art besitzt im Umrisse rundlich-eiförmige Blätter, welche an der Spitze 3—5 stumpfe, mit Stachelspitzen ausgehende Lappen haben und doppelt gesägt sind. Die Blüthen besitzen hier fast regelmäßig 2—3 Griffel. Eine gewöhnlich auf mageren Triften und an sonnigen Bergwänden vorkommende Art hat Blätter mit 3 bis 5 Spaltlappen. Die Einschnitte dringen hier entweder nur bis in die Mitte, oder bis nahe an den Mittelnerv des Blattes ein und im letzteren Falle sind die Spaltzipfel gleichbreit. In beiden Fällen haben die Spaltzipfel meist nur an der Spitze Sägezähne. Die Blattstiele sind behaart, die Blätter nur am unteren Rande etwas gewim-

pert. In Gärten hat man auch den Rothdorn, der zur letzteren Varietät gehört, welche stärkere Sträuche, oft 1griffelige Blüthen bildet und etwas später als die erste Varietät aufblüht. Von allen Arten werden die Früchtchen meistens Mehlfäßchen, hin und wieder auch Hambutten (Hagebutten) genannt. Man darf diese Species nicht mit der folgenden, vielleicht auch nur Varietät von dieser verwechseln.

2. C. monogyna, Jacq. Eingriffeliger Weißdorn. ♄. Mai, Juni. Blätter breit=eiförmig=fiederspaltig, Spaltlappen 3—5, gleichbreit oder spitz zulaufend, meistens gleich den Blüthenstielchen und der Kelchröhre zottig behaart. Blüthen weiß, doppelt kleiner als die der vorigen Art, mit einem einzigen Griffel.

Ungeachtet der doppelt kleineren Blüthen, die fast ein Silbersechser bedeckt, doch wohl nur Varietät der vorigen Art. Bei uns in Thüringen kommt ein Uebergang der vorigen zu dieser Art vor, welcher fast die großen Blüthen der vorigen Art hat, weder zottige Blätter noch zottige Blüthenstielchen, aber mit weißen Zottelhaaren besetzte Kelchröhren besitzt. Dieselbe Varietät ist auch auf den Triften der Ostseeländer, vornehmlich nahe der Meeresküste, zu finden. Außer den zottigen Kelchröhren giebt es also hier durchaus kein anderes durchgehendes Kennzeichen. Die illyrische Azarole: C. Azarolus, hat filzig behaarte junge Triebe und unterseits weichhaarige Blätter.

V. Cotoneaster. Steinmispel. Dornlose Sträucher mit ungelappten Blättern. Verwachsene Früchtchen 3—5, jedes mit einem Griffel und 2 Samen, an dem fleischigen Kelch angewachsen, an der Spitze jedoch frei, nicht mit dem Fleische verwachsen, daher die Frucht ein oben offenes Steinäpfelchen, mit 3—5 durch Verschlagung einsamigen, unter sich zusammenhangenden Steinen.

*1. C. vulgaris, Lindl. Steinmispel. Quittenmispel. ♄. Mai. Blätter eiförmig oder elliptisch, ganzrandig, unterseits filzig, Blüthen in hangenden Doldentrauben, meist 3griffelig, fleischroth bis rosenroth, mit kahler Kelchröhre, Aepfelchen überhangend, kahl und roth.

Auf kalkigen Bergen, sowohl auf den Alpen, wie in Schwaben, Franken und Thüringen. Der Strauch ist gewöhnlich nur 1—2 Fuß, aber auch 4—5 Fuß hoch, die gestielten Blätter sind bis über zolllang, die Doldentrauben armblüthig, die Blüthen klein, die Früchtchen wie Beeren, anfangs gelb, dann roth und ungenießbar.

2. C. tomentosa, Lindl. Filzige Steinmispel. ♄. Mai, Juni. Blätter kreisrund bis elliptisch, an beiden Enden stumpf, oft ausgerandet, unterseits filzig. Blüthen in Doldentrauben, Kelchröhre sammt Blüthenstiele filzig, Griffel meist 5, Steinäpfel wollig, meist 5steinig.

Auf Kalkalpen von Oestreich, Salzburg und Tyrol, von dem vorigen wesentlich durch weißfilzige Blüthenstiele und Kelche verschieden. Aber auch die Blüthendolden sind reichblütbiger, die Blätter doppelt größer, die Blüthen indessen von gleicher Größe und die Spitzen der Blätter hier wie dort mit einem Stachelspitzchen ausgehend.

VI. Mespilus. Mispel. Dornige oder dornlose Sträucher mit ungelappten Blättern und einzelnen gipfelständigen Blüthen. Verwachsene Früchtchen 5, mit ebenso viel Griffeln. Steinapfel oben mit den Kelchlappen gekrönt und durch eine tellerförmige Vertiefung geöffnet, 5fächrig, mit steinharten Fachwänden.

* 1. M. germanica, L. Mispel. ♄. Mai, Juni. Blätter kurzgestielt, länglich-lanzettlich, unten filzig, ganzrandig oder vorn gezähnelt, Blüthen von den Blättern umhüllt, weiß, Kelchzipfel länger als die Krone, Frucht lederbraun.

Als Strauch oder strauchartiger Baum von Schwaben bis Thüringen, an vielen Orten wahrscheinlich nur verwildert, doch auch in Thüringen wirklich wild vorkommend. Die Blätter sind 2—4 Zoll lang, am Rand etwas wellig, Blüthenstiel und Kelch ist filzig, die Krone hat 1½ bis 2 Zoll im Durchmesser, die Früchte sind so groß wie Wallnüsse, können erst, nachdem sie gefroren oder teig worden sind, genossen werden, sind jetzt aus dem medicinischen Gebrauch und werden nicht mehr als Obst angepflanzt. In Gärten oder im besseren Boden bildet der Strauch keine Dornen.

VII. Aronia. Felsenbirn. Sträucher mit ungelappten Blättern, verwachsene Früchtchen 3—5, jedes mit einem Griffel, mit dem Kelche und unter sich verwachsen, im Innern durch falsche Scheidewand zweifächrig. Der Apfel beerenartig, vom Kelche gekrönt, durch Fehlschlagen 2—5fächrig, die Wände knorpelig.

1. A. rotundifolia, Pers. Felsenbirn. Muspel. ♄. Mai. Blätter elliptisch, gesägt, in der Jugend unterseits filzig. Blüthen in gipfelständigen, aufrechten Trauben, Kronenblätter lanzettlich, Früchte kugelig und schwarz.

An steinigen Wänden der Kalkberge von Süddeutschland und Thüringen, oft schief über den Felsen herausgewachsen, laubarm mit zolllangen Blättern, weißen Blüthen und in Thüringen mit wachholderbeergroßen, zuckersüß schmeckenden Aepfelchen, die im Volke (bei Rudolstadt) Muspeln genannt werden. Durch die lanzettlichen Kronenblätter unterscheidet sie sich leicht.

VIII. Pyrus. Kernobst. Meist Bäume. Früchtchen 2—5, jedes mit einem Griffel, unter sich und mit dem Kelche verwachsen, jedes 1-, 2- und mehrsamig, doch einfächrig. Frucht 2—5fächrig, Fächer knorpel- oder pergamentartig.

A. Cydonia, Quitte. Blüthen einzeln, fast sitzend, Fruchtfächer vielsamig.

*1. P. Cydonia, L. Quittenstrauch. Mai. Blätter eiförmig, ganzrandig, unterseits nebst dem Kelche filzig, Kelchlappen drüsig gesägt, Kronen weiß mit rosenrothem Anfluge.

In Niederöstreich wild, sonst häufig halbwild oder cultivirt. Der Strauch wird 4 bis 16 Fuß hoch, seine jungen Triebe sind filzig, die Blätter bis 3 Zoll lang, die Kronen so groß wie bei der Mispel, auch so kurzstielig, daher wohl zu verwechseln, wenn man nicht beachtet, daß hier die Kelchzipfel kürzer als die Kronen und die Stengelblätter anders geformt sind. Man hat Quittenäpfel und Quittenbirnen, nach der Form der Früchte so benannt; letztere sind für den Gebrauch zum Einmachen beliebter.

B. Kernobst. Bäume mit einfachen, weder lappigen noch eingeschnittenen Blättern, 5griffeligen Blüthen und 5 zu einem Kernapfel verwachsenen Früchtchen.

*2. P. communis, L. Birnbaum. ♄. April, Mai. Blätter rundlich-eiförmig, Blüthen in Doldentrauben mit 5 freien Griffeln, Früchte meist nach dem Stiele zu an Breite abnehmend.

Wild als Holzbirnen, in der Cultur in vielen Arten, die meist nur Individuen sind, daher bloß durch Oculiren und Pfropfen erhalten werden können. Man theilt sie ein 1) nach dem Fleisch und Geschmack: in Butterbirnen, in Saft zerfließend und mit Arom; in rauschende Birnen, saftreich und mit Arom, doch nicht in Saft zerfließend; in Hausbirnen, saftig mit Arom, doch hartfleischig; in Schmeerbirnen, weichfleischig ohne Arom; in Küchenbirnen, hartfleischig, wenig saftig und ohne Arom, und in Kochbirnen, hart, trocken und rübenartig. Alle diese Sorten zerfallen in Sommer-, Herbst- und Winterfrüchte, solche wieder in lange und runde und beide in Früchte mit blattartigem, oder mit verkümmertem, hornartigem Kelche.

*3. P. Malus, L. Apfelbaum. ♄. Mai. Blätter unterseits filzig oder kahl, Blüthen in Dolden, mit 5 an der Basis verwachsenen Griffeln, Früchte am Stiele vertieft.

Wild als Holzapfel, in der Cultur in noch zahlreicheren Arten, die in der Mehrzahl ebenso wie die Birnenarten nur Individuen sind und sich bloß durch Pfropfen oder Oculiren erhalten. Man unterscheidet hier folgende Subspecies: 1) Calvillen, mit weichem, körnigem, nach Erd- oder Himbeeren schmeckendem Fleische und mit offenem Kernhause, wozu auch die Schlotteräpfel gehören. 2) Reinetten, mit festem Fleische, wenigem Geschmacke und geschlossenem Kernhause, wohin auch Parmänen, Peppins und Borstorfer Aepfel zu zählen sind. 3) Aepfel mit gröberem Fleische ohne hohes Arom, wohin Spitzäpfel, Plattäpfel und Streiflinge kommen. Uebergänge der Calvillen und Reinetten bilden die Gülderlinge und Rosenäpfel; Uebergänge der Reinetten und gemeinen Aepfel die Rambour-Reinetten und Rambouräpfel.

C. Mehlbaum. Sträucher und Bäume mit einfachen Blättern und 2—3griffeligen Blüthen.

4. P. Aria, DC. Mehlbaum. ♄. Mai, Juni. Sträucher oder Bäume. Blätter rundlich-eiförmig, doppelt gesägt, unterseits weißfilzig. Blüthen weiß, in blattwinkel- und gipfelständigen Doldentrauben, Früchte scharlachroth, fast kugelig.

In Süddeutschland und stellenweise in Mitteldeutschland, in Thüringen, oft als Strauch und Baum, in einigen Gegenden, besonders auf Kalkbergen vorkommend. Die Blätter werden 4 Zoll lang, haben noch im Herbst eine fast silberweiße Unterfläche. Ihre Blüthen sind etwas größer als die der Vogelbeeren, stehen in dichten Doldentrauben, ihre Früchte haben mit Crataegus-Früchten Aehnlichkeit, sind aber größer und kugeliger. Eine Abart nur ist P. scandica, deren Blättränder lappige Einschnitte haben.

D. Elsbeerbaum. Bäume. Blätter gelappt, Blüthen mit 2—5 am Grunde zusammenhangenden Griffeln und lederbraunen, beerenartigen Aepfelchen.

*5. P. torminalis, Ehrh. Elsbeerbaum. ♄. Mai, Juni. Blätter eingeschnitten-gelappt, Lappen zugespitzt und doppelt gesägt, Basis der Blätter abgestutzt, schwach herzförmig, Blüthen in Doldentrauben, weiß mit kahlen Griffeln, Früchte länglich-eiförmig.

Ein schöner Waldbaum des mittleren und südlichen Deutschlands, nicht selten von 50 Fuß Höhe, dessen langgestielte 4 bis 5 Zoll lange, eigenthümlich geformte Blätter in der Jugend unterseits weichhaarig sind, später verkahlen. Von den Blattlappen sind die 2 untersten am größten und stehen ab, nach der Spitze hin werden sie immer kleiner. Die Doldentrauben haben unangenehm riechende Blüthen, welche ziemlich die Größe der vorigen Art besitzen. Das Holz ist sehr geschätzt, die gelbbraunen Früchte, ziemlich so groß wie die Mehlfäßchen, werden nach dem Froste eßbar und schmecken den Mispeln ähnlich.

E. Eberesche. Sorbus L. Bäume. Blätter einfach- und unpaariggefiedert oder tief-fiederspaltig, Blüthen mit 2—5 freien Griffeln, Früchte beerenartig.

6. P. hybrida, Sm. Bastard-Mehlbaum. ♄. Mai, Juni. Blätter unterseits filzig, am Grunde gefiedert oder tief-fiederspaltig, Fiederlappen oder Fiedern ganzrandig, an der Spitze sägezähnig, Blüthen in dichten Doldentrauben, weiß, Früchtchen scharlachroth.

In Thüringen, selten. Die Blätter haben gewöhnlich an der Basis 1-3 Paar elliptische Fiederblätter und endigen mit einem doppelt größeren und doppelt breiteren Endblatte. Zuweilen geht die Spaltung nicht ganz bis zur Mittelrippe, doch immer sind die Spitzen sämmtlicher Zipfel oder Blättchen abgerundet. Dadurch wird die Unterscheidung von der Varietät P. Aria mit gelappten Blatträndern, welche unten zuweilen auch fast oder ganz bis zur Mittelrippe eindrin-

gende Einschnitte haben, leicht. Alle Blätter sind oberseits grün und glänzend, unterseits weißfilzig, Blüthen und Früchte so groß wie gemeine Ebereschen.

*7. P. aucuparia, Gaert. Eberesche. Vogelbeerbaum. ♄. Mai, Juni. Knospen filzig, Blätter unpaarig=gefiedert, Fiedern länglich=lanzettförmig, spitz, scharf=gesägt, unterseits schwach filzig, oberseits flaumhaarig, später verkahlend. Blüthen in Doldentrauben, 3—4griffelig, Früchte scharlachroth und kugelig.

Ein gemeiner Baum, welcher als Chausseebaum, wegen seiner schönfarbigen Früchte, geliebt wird. Er hat nur mittlere Größe, wird nicht sehr alt, seine Blätter haben 6—8 Paar Fiedern, welche stiellos und 2 Zoll lang sind. Die Doldentrauben sind sehr reichblüthig, riechen stark, doch nicht sehr angenehm und die Früchte haben die Größe einer aufgequollenen Erbse. Früher waren die Früchte officinell, doch jetzt sind sie fast außer Gebrauch.

8. P. domestica, Sm. Speierling. Sperberbaum. ♄. Mai, Juni. Knospen kahl, Blätter unpaarig=gefiedert, Fiedern länglich, spitz, unterseits zottig=filzig, später verkahlend, am Grunde ganzrandig, nach der Spitze hin scharf gesägt, Blüthen in Doldentrauben, 3—5griffelig, Früchte scharlachroth, birn= oder apfelförmig.

Dem vorigen ähnlich, doch weit seltener, von Thüringen an nach Süddeutschland hin vorkommend. Die Fiedern der Blätter sind nicht so tief gezahnt, ihre Unterfläche ist grauweiß. Vor dem Ausbruche der Blätter überziehen sich die kahlen Knospen mit Leim. Die Blüthen sind doppelt größer, die Doldentraube ist armblüthiger und die Früchte werden noch einmal so groß und darüber als bei der vorigen Art. Letztere kann man, wenn sie teig geworden sind, auch genießen.

F. Chamaemespilus, Zwergmispel. Sträucher mit einfachen Blättern, Blüthen in Doldentrauben, Kronenblätter rosenroth, aufrecht stehend, am Grunde filzig.

9. P. Chamaemespilus, Lindl. Zwergmispel. ♄. Juni, Juli. Blätter eiförmig bis lanzettförmig, spitz, nach vorn scharf gesägt, unterseits filzig. Doldentrauben gipfelständig, Früchte klein, schwarzroth und 2fächrig.

Nur in Alpen und Voralpen. Ein Strauch von 2—5 Fuß Höhe, mit 1—2 Zoll langen, aufrecht stehenden, unterseits stärker oder schwächer befilzten, oberseits dunkelgrünen Blättern und meist 2griffeligen Blüthen, deren innere Fläche rosenroth ist. Die Außenfläche dagegen hat weißliche Färbung. Die Staubfäden sind weiß, die Antheren purpurroth. Die Frucht ist größer als eine Vogelbeere, in voller Reife schwärzlichroth mit orangegelbem Fleische und eßbar.

3. Roseen.

Holzgewächse mit gefiederten Blättern und mit am Blattstiele angewachsenen Nebenblättern. Früchtchen viele, unter sich frei, aber mit der Kelchröhre so verwachsen, daß sie an deren Wandung bis gegen die Spitze hinauf sitzen. Der Kelch wächst nach der Blüthe bis zur Fruchtreife fort, umschließt mit seiner bauchigen Röhre die Früchtchen, ist nur oben wenig geöffnet, bildet hierdurch den mit den Kelchzipfeln gekrönten Rosenapfel (Hambutte, Hüfte). Griffel viele.

IX. Rosa. Rose. Kelch 5spaltig, Kronenblätter 5, Staubgefäße und Griffel viele, Frucht ein Rosenapfel.

A. Blüthen einzeln auf den Gipfeln der Zweige, Griffel frei, Blüthenstiele deckblattlos.

a. Blüthen gelb oder feuerroth.

1. R. lutea, Mill. Gelbe Rose. ♄. Juni. Fiederblättchen 7—9, elliptisch, an der Basis ganzrandig und keilförmig zulaufend, nach vorn scharf gesägt, Kelchlappen fiederspaltig, kürzer als die Krone, Frucht kugelig mit den zurückstehenden Kelchlappen gekrönt.

Bei uns als Gartenpflanze und verwildert. Ein 8 bis 10 Fuß hoher Strauch mit braunen Zweigen und borstigen Stacheln. Die Nebenblätter sind lanzettförmig, die Fiederblättchen sind oberseits kahl und glänzend, haben gerieben einen angenehmen Geruch. Dagegen besitzen die Blüthen einen etwas wanzenartigen Geruch von den Kelchzipfeln sind 3 fiederspaltig und 2 ganzrandig. Die Frucht ist dunkelroth.

b. Blüthen rosenroth oder weiß.

* 2. R. pimpinellifolia, L. Pfingst-Röschen. Pimpinell-Röschen. ♄. Mai, Juni. Fiederblättchen 5—11, rundlich-elliptisch und gesägt, Stacheln ungleich groß und gerad, Nebenblätter lanzettförmig, Kelchlappen ungetheilt, halb so groß als die weiße oder hellrosenrothe Krone, Frucht schwarz, kugelig-niedergedrückt, mit den Kelchlappen gekrönt.

Auf Mauern und steinigen Stellen stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, häufig in Gärten gefüllt, mit feinem Rosengeruche, wird im Freien nur ein bis 4 Fuß hoher Strauch, der sich leicht an seinen der rothen Pimpinelle (Poterium Sanguisorba) ähnlichen Blättern, welche bald rundlich, bald länglich sind, erkennen läßt. Er blüht unter den Rosenarten zuerst, gewöhnlich um Pfingsten.

3. R. alpina, L. Alpenrose. ♄. Juni, Juli. Fiederblättchen 7—11, länglich-elliptisch, doppelt gesägt, Nebenblätter

an den blühenden Zweigen eiförmig, zugespitzt und abstehend. Kelchlappen ungetheilt, länger als die rosenrothe, angenehm riechende Krone, Früchte zurückgebogen, eilänglich, mit den zusammengeneigten Kelchlappen gekrönt.

Auf Alpen, Voralpen, dem granitigen Schwarzwald und auf den Sudeten, 2—4 Fuß hoch, mit rothbraunen, meist stachellosen Zweigen, gewöhnlich mit 7—9 Fiederblättchen und mit drüsig-gewimperten Nebenblättern. Die Krone ist tief-rosenroth, die Stacheln des Strauchs sind gerad.

4. R. lucida, Ehrh. Glänzende Rose. ♄. Juni, Juli. Fiederblättchen 7—9, länglich-lanzettlich, gesägt, oberseits glatt und stark glänzend, Nebenblätter scharf zugespitzt. Kelchlappen so lang als die Krone, ungetheilt und lanzettförmig, Krone rosenroth, Früchte niedergedrückt-kugelig, nicht mit den Kelchlappen gekrönt.

Nur bei Rostock und Hamburg, 5—6 Fuß hoch, durch die starkglänzenden, beiderseits lichtgrünen Blätter ausgezeichnet. Die Früchte sind scharlachroth und borstig.

B. Blüthen in gipfelständigen 3-, 5-, 7- und mehrblüthigen Cymen, die nur durch Verschlagung einer oder der andern Seitenblüthe sich 1- oder 2blüthig zeigen.

a. Die Aeste liegen am Boden, die Griffel sind in eine Säule verwachsen.

5. R. arvensis, L. Liegende Rose. ♄. Juni, Juli. Fiederblättchen 5—7, oberseits grün, unterseits matt- oder duftig-grün, rundlich bis elliptisch, gesägt, Nebenblätter linealisch, Kelchlappen fast oder ganz ungetheilt, kürzer als die weiße, mit gelben Nägeln begabte Krone, Frucht eiförmig oder elliptisch, ohne Kelchlappen.

In Waldungen der Voralpen, Süddeutschlands und an wenigen Stellen Mitteldeutschlands, durch die verwachsenen Griffel, die so lang als die Staubgefäße sind, ausgezeichnet. Sie liegt wie die Brombeerranken am Boden, hat wenige, aber starke, sichelförmig gekrümmte Stacheln, gewöhnlich durch Verschlagung der Seitenblüthen nur einzeln stehende, immer weiße und geruchlose Blumen, findet sich auch als Varietät mit unterseits flaumhaarigen Blättern und drüsigen Kelchen und Blüthenstielen, ist in Schwaben gemein.

b. Die Aeste aufrecht oder übergebogen, Griffel nicht in eine Säule verwachsen.

* 6. R. pumila, L. Zwerg-Rose. ♄. Juni, Juli. Fiederblättchen 5, eiförmig, lederartig, oben grün, unterseits bläulich-blaß, am Rande drüsig gesägt. Stacheln theils sichelförmig, theils gerad und borstenartig, mit letzteren sind Zweige, Blüthenstiele und Kelchröhre besetzt, die in Drüsen übergehen. Kelchlap-

pen drüsig, 3 fiederspaltig und 2 ungetheilt, kürzer als die $3\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende, den Umfang einer Centifolie besitzende und wie diese stark duftende, tief rosenrothe Krone. Frucht kugelig, ohne Kelchlappen.

In Waldungen stellenweise in Süd- und Mitteldeutschland, leicht erkennbar an den kleinen, nur fußhohen oder wenig höheren Sträuchern und an den großen, oft einzeln stehenden, rothen Blüthen. Die Blätter haben in Form und Größe Aehnlichkeit mit Centifolienblättern, die Blüthenfarbe ist aber tiefer, ein reines Purpur, auch giebt es Stöckchen, die nur am Grunde sichelförmige Dornen haben, dagegen andere, die sie bis zum Blüthenstiele hinauf besitzen. Es ist die schönste unserer wilden Rosen und wird in Gärten gefüllt, unter dem Namen Essigrose, mit dunkelpurpurnen Blüthen gezogen. Daselbst sind die Sträucher höher.

* 7. R. centifolia, L. Gartenrose. Centifolie. ♄. Juni, Juli. Fiederblättchen 5, eiförmig, oben grün, unterseits bläulich-blaß, doppelt- und drüsig gesägt. Stacheln an den Stämmen fast gerade, Kelchlappen länger als die Krone, 3 fiederspaltig, 2 ganzrandig, Krone rosenroth, stark duftend, Früchte eiförmig, ohne Kelchlappen.

Bei uns nur cultivirt, aber überall, und zwar schon seit Karls des Großen Zeiten bei uns in Gärten zu finden, daselbst aber in sehr verschiedenen Abänderungen, wovon die kleine Burgunder- oder Zuckerrose, die Moosrose die bekanntesten sind. Zweige, Blatt- und Blüthenstiele nebst Kelchröhre sind drüsig-borstig. Man darf sie nicht mit der ebenso häufig und gleichfalls gefüllt in Gärten vorkommenden R. turbinata, Frankfurter Tapeten oder Platzrose verwechseln. Diese hat einfach gesägte, unterseits zottige Blätter, weit breitere Nebenblätter und riecht viel schwächer. Ebenso ist Rosa alba, die weiße Gartenrose, eine besondere Species und Rosa gallica, die Essigrose, gehört der vorigen Species an. Die Kronenblätter aller rothblühenden Gartenrosen werden zur Bereitung des Rosenöls, Rosenessigs, u. s. w. verwendet.

8. R. pomifera, Herrm. Apfelrose. ♄. Juni. Fiederblättchen 5—7, elliptisch, graugrün, doppelt gesägt, Nebenblätter breit-elliptisch, Kelchlappen fiederspaltig, von der Länge der blaß-rosenrothen, am Rande drüsig gewimperten Kronenblätter. Früchte roth, von den zusammengeneigten Kelchlappen gekrönt, Stacheln ziemlich gerade.

Wild in den Alpen, dem Ahrthale der Eifel, doch wegen der großen, kugeligen und fleischigen Früchte Rosenäpfel genannt, welche die Größe einer großen Wallnuß erreichen und sich am besten unter allen Rosenfrüchten zum Einmachen eignen, in Gärten cultivirt. Durch das Graugrün der Fiederblättchen hat sie viel Aehnlichkeit mit der folgenden Art; doch sind die Früchte ungleich größer, neigen sich in der Reife und die Kronenblätter sind drüsig-gewimpert.

* R. tomentosa, Sm. Filz-Rose. Sammetrose. ♄. Juni,

Juli. Stacheln stark, gerade, an den Zweigen gekrümmt, Blättchen 5—7, elliptisch, doppelt gesägt, graugrün. Kelchlappen fiederspaltig, mit der blaßrosarothen ungewimperten Krone gleichlang. Früchte kugelig, meist ohne Kelchlappen.

An Rändern, oft zwischen der Hundsrose, doch nicht überall vorkommend. Man erkennt sie sogleich an den wie mit Staub belegt erscheinenden graugrünen Blättchen, die sich durch eine Behaarung meist sammtartig anfühlen, doch auch, durch mehr oder minder zahlreiches Auftreten von Drüsen, bald mehr bald weniger rauh sind. Ebenso ändert die Besetzung der gestielten Drüsen an Stielen, Zweigen und am Kelche. Die Kronen sind immer lichtroth, haben einen feinen Geruch.

* 10. R. rubiginosa, L. Rostrose. Weinrose. Marterdorn. ♄. Juni, Juli. Stacheln stark und sichelförmig, Fiederblättchen 5—7, rundlich-eiförmig, drüsig und doppelt gesägt, Unterfläche derselben dicht mit rostgelben Drüsen besetzt. Kelchlappen fiederspaltig, fast so lang als die Krone und zurückgeschlagen, Kronen meist gesättigt rosenroth, Früchte elliptisch, ohne Kelchlappen.

An dürren Stellen. Die Blätter haben gerieben einen der Weinblume ähnlichen Geruch, die Blüthen einen feinen Geruch, die Früchtchen sind im Kelche langgestielt. Gewöhnlich ist die Blüthe kleiner als bei der Hundsrose, die Kronenblätter fallen nicht so leicht ab, die Blättchen sind kleiner und rundlich, die Stacheln am Stamme mit vielen kleineren untermischt. Durch diese Kennzeichen wird man sie, nebst dem sehr gedrungenen Wuchse aller Theile, von der drüsigen Varietät der Hundsrose unterscheiden, deren Blüthen auch nie das tiefe Rosenroth dieser Art haben.

* 11. R. canina, L. Hundsrose. Feldrose. Hagedorn. Rosenhagen. ♄. Juni, Juli. Stacheln sichelförmig, Fiederblättchen 5—7, oberseits kahl und glänzend, eiförmig bis elliptisch, einfach und doppelt gesägt. Kelchlappen fiederspaltig, fast so lang als die weiße oder blaßrosenrothe Krone, Frucht elliptisch, ohne Kelchlappen, Früchtchen im Kelche langgestielt.

Eine gemeine Species, die wohl selten einer Gegend fehlt und sich von voriger Art schon durch die gleichgestalteten, starken, nicht mit kleineren untermischten, aber immer sichelartig gebogenen Stacheln unterscheidet. Ihre Früchte sind unter dem Namen Hüften oder Hambutten bekannt, aber sie selbst kommt in verschiedenen Varietäten vor, deren vorzüglichste folgende sind.

* a. R. canina, L. Hundsrose. Fiederblätter mit scharfer, doppelter, sehr nach vorn gerichteter, an der Spitze zusammenlaufender Serratur, Oberfläche glänzend, Unterfläche hellgrün, Aeste übergebogen, Kronen weiß und lichtrosa.

* b. R. dumetorum, Thuill. Heckenrose. Fiederblätter eiförmig bis elliptisch, mit scharfer und doppelter, doch gleichmä-

ßig verlaufender, abstehender Serratur, Oberfläche nicht glänzend, Unterfläche blaulich, kahl oder behaart, Aeste wenig oder nicht übergebogen, Kronen meist centifolienroth.

* c. R. sepium, Koch. Drüsige Hundsrose. Fiederblättchen länglich bis rundlich=eiförmig, unterseits drüsig, Aeste gedrungen im Wuchs, nicht übergebogen, Kronen fast reinweiß und hellrosenroth.

12. R. rubrifolia, Vill. Rothblättrige Rose. ♄. Juni. Juli. Mit gleichartigen Stacheln, purpurrothen Zweigen, Blattstielen und Blatttheilen. Alle grünen Theile sind mit einem leichten Reif überzogen. Fiederblättchen 5—7, elliptisch, unterseits kahl, einfach gesägt, Kelchlappen ungetheilt oder schwach fiedertheilig, länger als die tief rosenrothe Krone, Früchtchen im Kelche sitzend.

Besonders in Alpen und Voralpen, aber auch bei Arnstadt in Thüringen. Die Zweige sind immer purpurn, die Blätter bekommen meist einen röthlichen Anflug.

* 13. R. cinnamomea, L. Zimmtrose. ♄. Juni. Zwischen starken Stacheln finden sich schwächere. Blättchen 5—7, länglich, nach der Basis etwas keilförmig verschmälert und ganzrandig, vorn gesägt, unterseits graugrün. Zweige rothbraun und glänzend, Kelchlappen ungetheilt, lanzettlich, mit der rothen, zimmtartig riechenden Krone gleichlang. Frucht kugelig, von den Kelchlappen gekrönt.

Wild im Donauthale bis zu den Alpen. Verwildert an vielen Orten, bei uns mit gefüllten, columbinrothen Blüthen völlig verwildert zu finden. Sie blüht nach der Pfingstrose.

4. Potentilleen.

Meist Kräuter oder rankende Sträucher mit niederliegenden Aesten. Blätter einfach, oder gefingert, oder gefiedert, Nebenblätter am Blattstiel angewachsen. Früchtchen 2 bis viele, jedes mit einem Griffel, nicht mit dem bleibenden Kelche verwachsen, sich zu Schließfrüchtchen oder Beeren ausbildend.

X. Dryas. Dryade. Blätter einfach, Kelchzipfel einreihig, 8—9, Kronenblätter weiß, 8—9, Früchtchen mit dem bleibenden, federartigen Griffel gekrönt.

1. D. octopetala, L. Silberwurz. Dryade. ♃. Juli, Aug. Stengel liegend, eiförmig bis länglich, an der Basis herzförmig, kerbzähnig, unterseits weißfilzig. Blüthen einzeln, gipfelständig.

Auf Alpen, Voralpen, auf dem Vogelsgebirge und Spessart.

Durch die 4 bis 12 Linien langen, oben dunkelgrünen, unten schneeweißen Blätter, welche immergrün sind und durch die zollgroßen, 8—9blättrigen Kronen kenntlich genug.

XI. **Geum. Nelkenwurz.** Wurzelblätter gefiedert, Stengelblätter meist dreizählig, Kelchzipfel 10, in zwei Reihen gestellt, Kronenblätter 5, Früchtchen mit dem bleibenden, rauhhaarigen oder haarlosen Griffel gekrönt.

A. Stengel mehrblütbig, Griffel in der Mitte hakig gegliedert, das obere Glied später abfallend.

*1. G. urbanum, L. Echte Nelkenwurz. Benedictenkraut. ♃. Juni — Sept. Wurzelblätter unterbrochen-leierförmig-gefiedert, Stengelblätter meist dreizählig, Blüthen aufrecht, Kelch länger als die verkehrt-eiförmigen, gelben Kronenblätter, nach der Blüthe zurückgeschlagen, Fruchtgranne nur am Knie behaart, unteres Glied viermal so lang als das obere.

Gemein an Hecken. Wurzelstock braun, Stengel 1—2 Fuß hoch, Blüthen citronengelb und klein. Gebrauch siehe bei N. 2.

2. G. intermedium, Ehrh. Mittlere Nelkenwurz. ♃. Juni — Aug. Blätter und Fruchtgrannen wie bei dem vorigen, Blüthen nickend, Kelchlappen braunroth, wagrecht abstehend, erst bei völliger Reife der Früchte zurückgeschlagen, Kronenblätter gelb oder braun, plötzlich in einen kurzen Nagel verschmälert.

Im Norden Deutschlands, wohl nur Varietät der vorigen Art und gleich jener unter dem Namen Rad. Caryophyllatae officinell. Die Wurzelstöcke beider riechen nach Nelken, das Futter ist gesund.

*3. G. rivale, L. Wasser-Nelkenwurz. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter unterbrochen-leierförmig-gefiedert, Stengelblätter meist 3zählig oder 3spaltig, Blüthen glockig, nickend, Kelchlappen rothbraun, aufrecht, so lang als die verkehrt-herzförmigen, gelben und braunaderigen, aufrecht stehenden Kronenblätter. Das obere Fruchtgrannenglied abstehend-behaart, mit dem unteren fast gleichlang, im Knie schneckenförmig gewunden.

Auf Torfwiesen, an moorigen Ufern und auf nassen Stellen ziemlich allgemein verbreitet, doch in manchen Gegenden sparsam. Ist ein gesundes Futterkraut. Die braunrothen, glockig geformten, nickenden Blüthen machen sie leicht kenntlich.

4. G. sudeticum, Tausch. Sudetische Nelkenwurz. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter unterbrochen-leierförmig-gefiedert, Endlappen sehr groß, rundlich-herzförmig, Stengelblätter 3zählig, Blüthen glockig, nickend, Kelch aufrecht, so lang als die fast kreisrunden, gelben, sehr kurz genagelten, aufrechten Kronenblätter. Oberes Glied der Fruchtgranne halb so lang als das untere, beide zottig.

Nur auf den Sudeten und südlichen Alpen. Hat den Bau der vorigen und scheint nur Varietät derselben zu sein.

B. Stengel einblüthig, Griffel nicht gegliedert.

5. G. montanum, L. Berg-Nelkenwurz. ♃. Juli — Sept. Wurzelstock ohne Ausläufer, Wurzelblätter leierförmig-unterbrochen-gefiedert, das Endblättchen groß, rundlich-herzförmig, die übrigen nach unten an Größe abnehmend, Stengelblätter dreispaltig, Blüthen aufrecht, Kelche kürzer als die gelbe Krone, Fruchtschweife zottig und gekrümmt.

Auf Alpen und Voralpen. Stengel 2—12 Zoll hoch, Blätter bis 5 Zoll lang, Kronen 3/4 bis 1 1/2 Zoll breit, von der folgenden ähnlichen durch die fehlenden Ausläufer sogleich zu erkennen.

9. G. reptans, Spreng. Rankende Nelkenwurz. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock mit Ausläufern, Blätter unterbrochen-gefiedert, Endblättchen 3—5spaltig, Kelch fast so lang als die Krone, Krone goldgelb, Blüthen aufrecht, Fruchtschweife gerad und zottig.

Auf den höchsten Alpen. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch lange Ausläufer und durch die kleineren Endblättchen, welche sich von den Seitenfiedern der Blätter in Größe nicht sehr unterscheiden.

XII. Rubus. Brombeere. Meist Sträucher mit 3—5—7zählig gefingerten oder gefiederten Blättern. Kelchzipfel 5, einreihig, Früchtchen nach Art des Steinobstes fleischig werdend, einen Beerenhaufen darstellend.

A. Steinbeeren. Kräuter, mit rothen von einander gesonderten Beeren.

1. R. Chamaemorus, L. Torfbeere. Schellbeere. Zwerg-Maulbeere. ♃. Mai, Juni. Stengel stachellos, unverästelt, ohne Ausläufer, einblüthig. Blätter nierenförmig-5lappig, Blüthen gipfelständig, weiß, diclinisch.

Auf Torfboden auf dem Dars in Pommern, auf dem Riesengebirge und im hohen Norden Europa's. 2—6 Zoll hoch, unten nur mit Schuppen, oben mit 2—3 den gelappten Maulbeerblättern oder den Johannisbeerblättern ähnlich gestalteten Blättern, welche gezahnt und behaart sind. Die Blüthe ist gipfelständig, die Beeren sind eßbar.

* 2. R. saxatilis, L. Steinbeere. ♃. Mai, Juni. Stengel mit feinen Stacheln, unverästelt, zottig, mit Ausläufern, mehrblüthig. Blätter 3zählig, Blättchen eiförmig, doppelt gesägt, weichhaarig. Blüthen weiß, klein, in einem gipfelständigen Döldchen.

In Waldungen auf steinigem Boden, besonders auf Kalk. Wird 1/2 bis 1 Fuß hoch, hat aufrechten Stengel, über 1 Zoll lange Blättchen und 3—5blüthige Dolden.

B. Himbeere. Sträucher ohne Ausläufer und aufrechte Stämmchen. Beeren roth oder hellgelb, zusammengewachsen.

* 3. R. Idaeus, L. Himbeere. ♄. Mai, Juni. Blüthenstengel bläulich bereift, borstig oder feinstachelig. Untere Blätter meistens mit 5 Fiedern, obere 3zählig, Blättchen ei-rautenförmig, unterseits weiß. Blüthen in blattwinkel- und gipfelständigen Doldentrauben, überhangend, weiß.

In Waldungen und cultivirt in Gärten und an Bergen, bekannt durch die zur Gewinnung eines kühlenden Saftes vortrefflichen Beeren.

C. Brombeeren. Sträucher mit stacheligen Laufstengeln und stacheligen Blüthenstengeln. Die Blätter sind 3—5—7fingerig, die Beeren verwachsen und schwarz.

* 4. R. fruticosus, L. Schwarze Brombeere. ♄. Juli, Aug. Stengel zurückgebogen oder liegend, Blätter 3—7zählig, Blüthen in zahlreichen Cymen, welche doldentraubig oder rispig stehen, Kronen weiß, oft röthlich angelaufen, Beeren schwarz, glänzend, meist mit zurückgeschlagenem Kelche.

Gemein, aber in sehr vielen Varietäten, worunter besonders: a) R. tomentosus, Blätter beiderseits filzig. b) amoenus, Blätter oberseits grün, unterseits weißfilzig, Stengel durch Filzhaare weißlich-grau. c) discolor, Blätter oberseits grün, unterseits weißfilzig, Stengel braunroth. d) glandulosus, Stengel und Rispenstiele mit zahlreichen, drüsentragenden Borsten besetzt. e) corylifolius, Stengel mehr oder weniger behaart, Blätter beiderseits grün. Beeren eßbar.

* 5. R. caesius, L. Blaue Brombeere. ♄. Juli, Aug. Aeste bläulich duftig, Stengel bogig zurückgekrümmt oder liegend, Blätter 3—5zählig, Kronen weiß, zuweilen röthlich, Beeren blau angelaufen, Kelch auf der Frucht aufliegend.

In Wäldern und auf Aeckern, daselbst nur im Mittel- und Untermittel- oder schlechten Boden, kalkliebend. Die blühenden Aeste haben nur 3zählige Blätter, doch ist das einzige Merkmal der blaubereifte Beerenhaufen, welcher sie mit Sicherheit von der vorigen Art unterscheidet. Sie gehört in Sandgegenden zu den Mergelpflanzen.

XIII. Fragaria. Erdbeere. Kräuter mit 3zähligen Blättern. Kelch 10spaltig, Zipfel 2reihig, Kronenblätter 5, (bei uns) vorn abgerundet. Fruchtboden nach der Blüthenzeit sich vergrößernd und fleischig werdend, eine falsche, abfallende Beere darstellend, auf welcher sich die Früchtchen befinden. Schaftpflanzen.

* 1. F. vesca, L. Walderdbeere. ♃. Mai, Juni, Aug. Blüthen in endständigen Cymen, weiß, zwitterig, Blattstiele und Schäfte mit abstehenden, Seitenstiele der Blüthencymen mit anliegenden Haaren, Kronenblätter sich am Grunde nicht berührend,

Fruchtkelch abstehend oder zurückgeschlagen, Blüthen nach der Blüthe herabgebogen.

Gemein und bekannt durch das hohe Arom ihrer Früchte. Sie blüht zweimal und läßt sich von F. collina am sichersten an abgeblüheten Blüthen unterscheiden, die hier einen abstehenden, bei collina einen zusammengeschlagenen Kelch zeigen.

*2. F. elatior, Ehrh. Zimmt-Erdbeere. Blüthen in endständigen Cymen, weiß und polygamisch. Die unfruchtbaren Stöcke mit zollbreiten Blüthen und abstehenden Haaren der Blatt-Blumenstiele und Schäfte; die fruchtbaren Stöcke mit ½ Zoll breiten Blüthen und abstehenden Haaren der Blattstiele, Schäfte und der obersten Blüthenstiele. Schäfte steif, Kronenblätter sich am Grunde nicht berührend, Blüthen nach der Blüthe aufrecht, Fruchtkelch abstehend oder zurückgeschlagen.

In Waldungen und an schattigen Zäunen. Doppelt und dreimal so hoch als vorige, die Früchte sind süßlicher.

*3. F. collina, Ehrh. Stein-Erdbeere. Sprößling. Blüthen in endständigen Cymen, gelblichweiß und polygamisch. Die unfruchtbaren Stöcke mit zollgroßen Blüthen und abstehenden Haaren der Blatt-Blüthenstiele und Schäfte, die fruchtbaren Stöcke mit ½ Zoll breiten Blüthen und anliegenden Haaren der seitlichen Blüthenstiele der Cyme. Die Kronenblätter berühren sich am Grunde, die Kelchlappen schlagen sich nach der Blüthe zusammen.

Auf dürren, sonnigen Bergstellen und Rändern. Sie überzieht in dichtem rasenartigem Stande ganze Triftplätze, bildet große, rothe Beeren, welche einen sehr süßen Geschmack, aber nicht das hohe Arom der Walderdbeeren haben. Vielen Gegenden fehlt sie ganz, auf Kalkboden ist sie sehr gemein und ein gutes Triftfutter.

XIV. Comarum. Siebenfingerkraut. Kräuter mit unpaarig gefiederten Blättern. Kelch 10theilig, Kelchzipfel 2reihig, Kronenblätter rothbraun, zugespitzt, Fruchtboden nach der Blüthe sich vergrößernd und schwammig werdend, mit vielen Früchtchen.

*1. C. palustre, L. Siebenfingerkraut. Blutauge. ♃. Juni, Juli. Stengel 1—2 Fuß hoch, kahl. Blätter mit dicht beisammenstehenden, unten 7, in der Mitte 5 und oben 3 länglichen, unterseits weißgrauen, scharfgesägten Fiederblättchen. Blüthen in blatt- und endständigen Cymen, braunroth.

Auf Moor- und Torfwiesen. Der Stengel ist braunroth, die Fiederblättchen sind gegen- oder wechselständig, bis 2 Zoll lang, die Blüthen stehen in armblüthigen Cymen und sind über ¾ Zoll breit. Die Pflanze treibt Ausläufer, welche, gleich der Erdbeere, im ersten Jahre Wurzelblätter, im folgenden Stengel und Blüthen bilden.

XV. **Potentilla. Fingerkraut.** Kräuter mit gefiederten, oder 5- und 3fingerigen Blättern. Kelchzipfel 10, in 2 Reihen gestellt, Kronenblätter 5, meistens vorn ausgerandet, Fruchtboden nach der Blüthe weder fleischig noch schwammig werdend, Früchtchen viele und nußartig.

A. Gänserich. Wurzelblätter unpaarig gefiedert.

a. Blüthen weiß.

1. P. rupestris, L. Felsen-Gänserich. ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht, Wurzelblätter zuerst einfach, dann mit 5 bis 7 eiförmigen und gezahnten Fiedern, Stengelblätter 3zählig, Stengel oben gabelspaltig, an den Spitzen die Cymen der Blüthen tragend, deren Kronen größer als die Kelche sind.

An Felsen des mittleren und südlichen Deutschlands, doch nur stellenweise. 1—2 Fuß hoch, meist mit rothbraunem Stengel und an allen Theilen behaart. Die Fiedern der Blätter nehmen mit der Spitze derselben rasch an Größe zu, die Blüthen haben die Größe des gemeinen Gänserichs.

b. Blüthen gelb.

*2. P. Anserina, L. Gemeiner Gänserich. ♃. Mai— Juli. Stengel kriechend, Wurzelblätter unpaarig gefiedert, Fiedern zahlreich, länglich, tiefgesägt, Blüthenstiele einzeln an den wurzelschlagenden Knoten des Stengels aus den Blattwinkeln hervorkommend, Kronen doppelt so lang als die Kelche.

Gemein, entweder auf bindigem Boden der Felder, oder auf frischliegenden Angern, besonders nach Düngung mit Gänsemist geil und üppig wachsend. Zuerst treibt der Wurzelstock handlange Blätter mit vielen entweder unterhalb oder beiderseitig silberhaarigen Blättchen; dann laufen von ihm Ranken aus, die an allen Knoten Wurzel schlagen, Blätter und Blüthen treiben. Die Blüthenstiele sind aber höchstens nur so lang als die Blätter. Der Wurzelstock ist adstringirend.

*3. P. supina, L. Kleiner Gänserich. ⊙. Juni— Sept. Stengel niederliegend und gabeläſtig, Blätter mit 3 bis 9 lanzettlichen, tiefgezahnten, nach der Basis keilförmig zulaufenden Fiedern. Blüthenstiele einzeln aus den Blattwinkeln der Zweige und des obersten Stengels entspringend, Kronen kürzer als der Kelch.

An Flußufern, überschwemmt gewesenen Stellen, Composthaufen. Wird handlang, liegt oder richtet sich mit der Spitze in die Höhe, ist gabelspaltig und die Aeste haben kurze Zweige, an welchen die kleinen Blüthen mit linsengroßen Kronen hervorkommen.

B. Fünf- und Dreifingerkräuter. Wurzelblätter 7—5—3fingerig, Stengelblätter 5—3—1fingerig.

a. Blüthen gelb.

* Stengel rankenartig am Boden liegend, an den Knoten Blätter und einblüthige Blumenstiele treibend, nicht selten auch Wurzeln schlagend.

*4. P. reptans, L. Kriechendes Fünffingerkraut. ♃. Juni — Aug. Blätter mit 5—7 länglichen, an der Basis keilförmig verschmälerten, gesägten Fingerblättchen. Blüthen goldgelb, kleiner oder größer.

Gemein. Auf feuchtem Erdreiche mit weitläufiger stehenden und wurzelnden Knoten und mit häutigen Nebenblättern, auf dürrem, steinigem Lande mit enger an einander stehenden, etwas stärkeren Stengeln und blattartigen Nebenblättchen. Beide Formen haben meist zollgroße Blüthen, letztere wird P. mixta genannt, findet sich bei uns nicht selten, aber hier immer großblumig.

** Stengel aufsteigend oder gestreckt, dünn und weich, zottig oder sternartig behaart, die Haare nicht auf Knötchen stehend, holzige Wurzelstöcke meist über der Erde hervorragend.

α) Wurzelblätter 5—7fingerig.

*5. P. verna, L. Frühlings-Fingerkraut. ♃. März — Juni. Stengel und Stiele mit aufrecht abstehenden Haaren, erstere aufsteigend. Fingerblättchen verkehrt-länglich, nach vorn gesägt, unterseits oder beiderseits zottelhaarig, Blüthen größer und kleiner.

Gemein an trocknen und dürren Rändern, einige Zoll hoch, als Futter gesund und kräftig.

*6. P. opaca, L. Schlaffes Fünffingerkraut. ♃. Mai — Juli. Stengel meist roth, nebst den Stielen mit wagrecht abstehenden Zottelhaaren. Fingerblättchen wie vorige, Blüthen größer oder kleiner, Fruchtstielchen bogig zurückgekrümmt.

Nicht selten an Waldwegen und etwas beschatteten Rändern. Stengel länger als bei N. 5, schlaff hingestreckt, als Futter wie N. 5.

*7. P. cinerea, Chaix. Sternhaariges Fünffingerkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel und Stiele mit aufrecht-abstehenden Haaren, zwischen welchen Sternhaare sitzen, erstere aufsteigend, Fingerblättchen 5—7, verkehrt-länglich, nach vorn gezahnt, unterseits durch Sternhaarfilz graugrün, oberseits zottig, mit Sternhaaren.

Meist größer als N. 5, groß- und kleinblumig, an Sand- und Gypshügeln, nur stellenweise auftretend. P. subacaulis ist eine kleine Varietät mit verkehrt-eiförmigen, an der Spitze nur 3—5zähnigen, sonst ganzrandigen Fingerblättchen, welche bis zum Kelche hinauf nur mit Sternhaaren bedeckt und dadurch ziemlich graugrün ist. Noch kleiner und ganz gleich bekleidet ist die Varietät P. trifoliata, welche die ersten Wurzelblätter immer, die folgenden bloß theilweise dreifingerig bildet.

8. P. salisburgensis, Haenke. Salzburger Fünffingerkraut. ♃. Juni — Aug. Stengel aufsteigend, gleich den Stielen durch aufwärts stehende Haare rauh, Blätter 5fingerig, Blättchen verkehrt-eiförmig, tiefzahnig, oberseits kahl oder zottig, unterseits am Rande und an den Nerven mit langen, abstehenden Zottelhaaren besetzt. Kronenblätter meistens mit rothgelben Nägeln.

Auf Alpen, auf den Sudeten. Der P. verna ähnlich, aber durch die wagrecht abstehenden, langen Zotteln verschieden. Die Größe der Pflanzen wechselt von Zollhöhe bis Handhöhe.

9. P. aurea, L. Goldgelbes Fünffingerkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, gleich den Stielen durch aufwärts stehende Zottelhaare rauh, Blätter 5fingerig, oberseits ziemlich kahl, unterseits am Rande und auf dem Mittelnerven der verkehrt-länglichen und gesägten Fiederblättchen durch lange, anliegende Seidenhaare atlasglänzend. Blüthen größer oder kleiner, Kronenblätter häufig mit rothgelben Nägeln.

Auf Alpen, Sudeten und den granitigen Bergen des Schwarzwaldes. Der P. verna ähnlich, doch durch besondere Behaarung ausgezeichnet.

β) Wurzelblätter dreifingerig.

10. P. minima, L. Kleines Dreifingerkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, mit aufrecht gerichteten Zottelhaaren besetzt und einblüthig. Blättchen fast rundlich, tiefgezahnt, unterseits und am Rande mit abstehenden Zottelhaaren besetzt, beiderseits gleichfarbig. Früchtchen runzelig.

Auf Alptriften, 1—2 Zoll hoch, die Blätter den Erdbeerblättern etwas ähnlich, doch dadurch schon von den Blättern der P. verna verschieden, daß der vorderste Zahn der Blättchen mit den übrigen gleichlang und gleichbreit ist.

11. P. nivea, L. Schneeweißes Dreifingerkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, mehr oder weniger mit weißem Filze bedeckt und wenig-, oft auch nur einblüthig, Blättchen verkehrt-länglich, tief eingeschnitten-gesägt, unterseits schneeweiß-filzig, oberseits grün, Früchtchen kahl und glatt.

Auf den höchsten Tyroler Alpen, 2—6 Zoll hoch, 1—4blüthig, Blüthen der P. verna ähnlich, Blätter mehr den Erdbeerblättern gleichend, sogleich an dem schneeweißen Filz der unteren Flächen kenntlich.

12. P. frigida, Vill. Gletscher-Dreifingerkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend oder sich aus liegendem Grunde an der Spitze erhebend, durch wagrecht gerichtete Haare sehr zottig und armblüthig. Blättchen verkehrt-eiförmig, nach vorn tief-

gezahnt und zottig, Blüthen in 1—3 gipfelständigen Cymen, Früchtchen kahl und glatt.

Auf Alpen Tyrols. Fingerhoch mit wagrecht abstehender Behaarung der Stiele und Stengel. Die Blüthen sind ¾ Zoll breit, die Blättchen gleichen dürftig gewachsenen Erdbeerblättchen, kommen auch manchmal zu fünfen vor.

*** Stengel aufsteigend oder aufrecht, stark, fest, fast holzig, gegen oder über fußhoch, oben in 2 Gabeläste gespalten, welche sich wieder in mehrere Blüthencymen zertheilen, zottig oder filzig, die Haare nicht auf Knötchen gestellt, holzige Wurzelstöcke meist unter der Erde.

α) Wurzelblätter dreifingerig.

13. P. grandiflora, L. Großblüthiges Dreifingerkraut. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock wenigköpfig, Stengel aufsteigend oder aufrecht, zottig, ½ bis 1 Fuß hoch, oben gabelästig, nebst Stielen mit Zottelhaaren bekleidet. Blättchen verkehrt-eiförmig oder elliptisch, zottig, tief- und stumpfsägezähnig. Blüthen ¾ bis 1 Zoll breit, Früchtchen kahl und glatt.

Auf hohen Alpen. Dem vorigen in Gestalt ähnlich, doch doppelt größer, mit aufrecht abstehenden Zottelhaaren der Stiele und Stengel.

β) Wurzelblätter fünffingerig.

14. P. Guentheri, Pohl. Günther's Fünffingerkraut. ♃. Mai—Juni. Wurzelblätter nach allen Seiten ausgebreitet, mit verkehrt-länglichen, vorn tiefgesägten oder fiederspaltigen, unterseits graufilzigen Blättchen. Stengel nach allen Seiten aufsteigend, zottig-behaart, in der Mitte 2spaltig. Gabeläste mit 3zähligen Blättern und lang- und dünnstieligen Blüthen. Früchtchen runzelig.

In Schlesien und Böhmen. Dem folgenden nahe verwandt, indessen durch schwächeren Filz, durch schlafferes Wachsthum, durch lockere Blüthencymen und durch die dreizähligen Blätter, welche schon in der Hälfte des Stengels beginnen, verschieden.

*15. P. argentea, L. Silberweißes Fünffingerkraut. ♃. Mai—Juli. Stengel aufrecht oder aufsteigend, weißfilzig, an der Spitze gabelspaltig. Blättchen verkehrt-länglich, fiederspaltig bis fast fiederschnittig, oberseits grün, unterseits schneeweiß-filzig. Blüthen in gedrängten Cymen, citronengelb, Früchtchen runzelig.

Gemein und vorzüglich auf Sandboden an trockenen und dürren Stellen. Die Stengel sind häufig mit der unteren Hälfte niedergelegt, doch fest und holzartig. Die Blüthen haben nicht ganz ½ Zoll Breite und schließen sich erst gegen 10 Uhr auf. Gutes Futter.

**** Stengel aufrecht oder aufsteigend, meist stark, fest, fast holzig, gegen oder über einen Fuß hoch, oben wiederholt-gabelästig, zottig oder filzig, die Haare auf Knötchen stehend, Wurzelstock meist unter der Erde.

α) Wurzelblätter mit 5—7 Fingerblättchen.

16. P. inclinata, Vill. Aufsteigendes Fünffingerkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel aufsteigend, nach oben steif-aufrecht, zottig, graufilzig, Haare auf sehr kleinen Knötchen. Blätter 5-fingerig, verkehrt-länglich, eingeschnitten-gesägt, oberseits grün, unterseits graufilzig, Kronenblätter länger und breiter als der Kelch, Früchtchen schwach-runzelig.

An trocknen und dürren Stellen in Mittel- und Süddeutschland, doch nur stellenweise. Bildet den Uebergang der vorigen Rotte zu dieser und hält in seinem Gepräge die Mitte zwischen P. argentea und recta.

17. P. recta, L. Steifes Fünffingerkraut. ♃. Mai—Aug. Stengel gerade, steif, an der Spitze in kurze Gabeläste gespalten, nebst den Blättstielen und Kelchen zottig, mit langen Drüsenhaaren gemischt. Blätter 5—7fingerig, Blättchen verkehrt-länglich, stärker oder schwächer fiederspaltig und hellgrün, Nebenblätter schmal-lanzettlich, Blüthen $\frac{3}{4}$ Zoll breit.

An sonnigem Berglande in Mittel- und Süddeutschland, 1—2 Fuß hoch, an den Drüsenhaaren und lichtgrünen Blättern von der folgenden Art zu unterscheiden.

18. P. pilosa, Willd. Zottiges Fünffingerkraut. ♃. Mai—Juni. Stengel aufrecht, meist roth, durch dichtstehende Zottelhaare, zwischen welchen die Drüsenhaare fehlen, fast ganz bedeckt. Blätter 5—7fingerig, Blättchen verkehrt-länglich, grob-gesägt, durch dichtstehende Zottelhaare trübgrün, Kronen so lang als der Kelch.

An trockenen Bergstellen, besonders auf Kalkboden in Mitteldeutschland. Hat die Gestalt der P. recta und fast das Ansehn der Pot. hirta, von welcher letztern sie sich sogleich durch ihre weiche, nicht scharfe Behaarung unterscheidet.

19. P. thuringiaca, Bernh. Thüringisches Fünffingerkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel aufsteigend oder aufrecht, dünn, mit abstehenden Zottelhaaren besetzt. Blätter 5—7fingerig, Blättchen beiderseits gleichfarbig, unterseits haarig mit vielen (an jeder Seite 9—12) kurzen Sägezähnen berandet.

Nicht im eigentlichen Thüringen, sondern am südlichen Abhange des Thüringer Waldes, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hoch, von den vorigen Arten dieser Rotte durch die dünnen, meist weichen Stengel und von den früheren Rotten durch die auf Knötchen gestellten Haare zu unterscheiden.

β) Wurzelblätter mit 3 Fingerblättchen.

20. P. norvegica, L. Norwegisches Dreifingerkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht, zottig, Blättchen der untersten Blätter verkehrt-eiförmig, die der oberen lanzettlich, beide tief-gezahnt bis fiederspaltig, zottig, unterseits blaßgrün. Blüthen blaßgelb, kaum so lang als der Kelch, Früchtchen runzelig.

Auf frischem Sandboden von Schlesien und Böhmen durch Lausitz und Sachsen bis zur Saale und dann noch in Holstein. Wird ½ bis 2 Fuß hoch. Ihre untersten Blätter ähneln den Erdbeerblättern, die übrigen sind durch die schmalen, über 1 Zoll langen Blättchen sehr verschieden. Im übrigen Bau ist sie der P. recta ähnlich.

b. Blüthen weiß oder rosenroth.

* Blätter wie Erdbeerblätter gestaltet und dreifingerig.

*21. P. Fragariastrum, Ehrh. Erdbeer-Dreifinger-kraut. ♃. April. Stengel schlaff, niederliegend, meist 2blüthig, Blüthen von der Größe der Walderdbeeren, doch mit leicht aus-geranbeten, oder abgestutzten Kronenblättern.

Auf Mergelboden in lichten Waldungen, wie die Erdbeeren gesellig wachsend. Man findet sie mit oder ohne Ausläufer und P. micrantha, welche sich durch breite, flache Staubfäden unterscheiden soll, ist wohl nur Varietät dieser Art.

** Blätter mit ganzrändigen, nur vorn an der Spitze mit einigen Zähnen gezahnten Blättchen.

α) Blätter dreifingerig.

22. P. nitida, L. Rothes Dreifingerkraut. ♃. Juni, Juli. Ausdauernde Stämmchen braunroth, Stengel kurz und aufrecht, meist mit einblüthigen, rosenrothen Blüthen. Blättchen elliptisch, beiderseits seidenhaarig, atlasglänzend. Staubfäden kahl und roth.

Auf hohen Alpen in Tyrol und Kärnthen. Einige Zoll hoch.

β) Blätter fünffingerig.

23. P. Clusiana, Jacq. Clusisches Fünffingerkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufstrebend, oben eine 2—3blüthige Cyme tragend. Fingerblättchen länglich-lanzettlich, oberseits kahl, un-terseits zottig, am Rande seidenhaarig und atlasglänzend gewim-pert. Blüthen weiß, Staubfäden kahl, meist roth.

Auf Alpen. 1—3 Zoll lang, mit röthlichen Stengeln.

*24. P. alba, L. Weißes Fünffingerkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel schlaff, liegend, an der Spitze mit 2—3blüthi-gen Cymen. Fingerblättchen länglich-lanzettlich, oberseits tief-

und mattgrün, unterseits dicht mit Seidenhaaren bedeckt und atlasglänzend.

In lichten Waldungen auf Kalkboden. Den Erdbeerstöcken in Blüthe ähnlich, doch in Blättern ganz verschieden. P. splendens ist Varietät, welche anfangs 3zählige, dann 4zählige, auch 5zählige Blätter und (nicht immer) kurze Ausläufer treibt. Die Staubfäden beider Formen sind behaart.

25. P. caulescens, L. Langstieliges Fünffingerkraut. ♃. Juni — Aug. Stengel aufsteigend, oben mehrblüthige Cymen tragend. Fingerblättchen verkehrt-eiförmig bis länglich, unterseits zottelhaarig, Blüthen weiß, Staubfäden behaart.

Auf Kalkalpen gemein, meist an schattigen Stellen. Sie wird 3—6 Zoll hoch und hat einen zottigen Stengel.

XVI. Tormentilla. Tormentill. Kelch 8spaltig, zweireihig, Kronenblätter 4, vorn ausgerandet, Fruchtboden nach der Blüthe weder fleischig noch schwammig werdend, Früchtchen viele, nußartig. — Es sind Potentillen mit gelben Blüthen, deren Organe in der 4Zahl entwickelt sind, doch zuweilen auch in die 5Zahl verschlagen.

*1. T. erecta, L. Gemeine Tormentille. Blutwurz. Ruhrwurz. ♃. Juni — September. Stengel liegend, mit den Spitzen sich hebend, nicht wurzelnd. Blätter 3fingerig, die Wurzelblätter zuweilen 5fingerig, die unteren gestielt, die oberen sitzend, Nebenblätter groß, fingerförmig eingeschnitten, Blüthen goldgelb.

In Wäldern und Triften sehr gemein. Ein gesundes Futter und die Wurzel eines unserer vorzüglichsten adstringirenden Mittel, als Rad. Tormentillae bekannt. Sie hat das Gepräge einer Potentilla, ist aber sowohl an den großen Nebenblättern, als auch an den 4zähligen Blüthentheilen und den oberen sitzenden Stengelblättern leicht zu erkennen.

*2. T. reptans, L. Kriechende Tormentille. ♃. Juni — Aug. Stengel liegend, zuweilen wurzelnd, Wurzelblätter 5fingerig, die obersten Stengelblätter 3fingerig, alle Blätter gestielt, Nebenblätter groß, meist ganz, lanzettförmig, seltner 2spaltig, Blüthen gelb.

In Wäldern und Triften auf moorigem und torfigem Boden. Der Stengel wird bis 1½ Fuß lang, die oberen Blätter sind kurz gestielt.

XVII. Sibbaldia. Sibbaldie. Kelch 10spaltig, zweireihig, Kronenblätter 5, gelb, vorn ausgerandet, Staubgefäße und Früchtchen nur 5, letztere nußartig und auf dem trockenen Fruchtboden sitzend. — Sie ist eine Potentilla mit 5 Staubgefäßen.

1. S. procumbens, L. Sibbaldie. ♃. Juli, August. Stengel aus dem vielköpfigen Wurzelstocke zahlreich hervorkommend, liegend, 1—4 Zoll lang und einen Rasen bildend. Blätter 3fingerig, Blättchen, verkehrt-eiförmig, abgestutzt, 3—5zähnig, wenig behaart, Nebenblätter mit den Blattstielen verwachsen. Blüthen in mehrblüthigen Cymen, Kronenblätter gelb und kürzer als der Kelch.

Auf sehr hohen Alpen.

XVIII. Agrimonia. Odermennich. Kelch 5spaltig, unter dem Saume mit zahlreichen hakigen Stacheln besetzt. Kronenblätter 5, gelb, Staubgefäße 12—15, Früchtchen 2, jedes mit einem Griffel, später von dem zusammengeschlagenen, verhärteten Kelch eingeschlossen.

*1. A. Eupatoria, L. Odermennich. Ackermennich. Leberklette. Steinwurz. ♃. Juni—Aug. Stengel steif aufrecht, zottig, Blätter unterbrochen-gefiedert, Blättchen länglich, gesägt, Blüthen in langen Aehren, nach Honig riechend, Kronenblätter vorn abgerundet, Fruchtkelche verkehrt-kegelförmig, tiefgefurcht.

Gemein an dürren Rändern. 1—3 Fuß hoch, untere Blätter 3—5 Zoll lang, gerieben schwach doch angenehm riechend. Man gebraucht die Blätter, wiewohl nur selten noch, als Heilmittel. Vor der Blüthenzeit geben sie, mit Wismuth behandelt, eine schöne gelbe Farbe. Sonst liefern sie nur ein geringes, bloß für Schafe brauchbares Futter. Am Niederrhein und in Westphalen kommt eine Varietät: A. procera vor, welche sich durch lichtgelbe Drüsen auszeichnet. Auch hat sie vorn ausgerandete Kronenblätter, die man aber auch an mageren Exemplaren der gewöhnlichen Form antrifft.

5. Spiraeaceen.

Kräuter oder Sträucher oft mit am Blattstiele angewachsenen Nebenblättern. Früchtchen 3—5, jedes mit einem Griffel, nicht mit dem bleibenden Kelche verwachsen. Reife Frucht eine Balgkapsel.

XIX. Spiraea. Johanniswedel. Kelch 5spaltig, Kronenblätter 5, weiß oder roth angelaufen, Staubgefäße zahlreich, Früchtchen 5—15.

a. Sträucher, nebenblattlos, Zwitterblüthen.

1. S. salicifolia, L. Gemeiner Spierstrauch. ♄. Juni—Aug. Blätter länglich-lanzettförmig, fast doppelt gesägt, Blüthen weiß und rosenroth, in dicht zusammengezogenen Rispen.

In Böhmen wild an Bächen, sonst als Zierstrauch gemein. Ein Strauch von 3 bis 6 Fuß Höhe, mit weidenartigen, kurzgestielten,

fingerlangen Blättern, welcher sich mit andern südlicher in Europa einheimischen Spierstrauchspecies in Anlagen findet und dickmarkige Zweige hat.

b. Kräuter, nebenblattlos, Blüthen getrennten Geschlechts.

* 2. S. Aruncus, L. Wald-Bocksbart. ♃. Juni, Juli. Blätter vielfach zusammengesetzt, Fiederblättchen eiförmig, doppelt gesägt, das endständige meist 3lappig. Blüthen sehr klein, weiß, in vielen langen Aehren, welche zusammen eine Rispe formen, die end- oder blattwinkelständig ist.

Schattige Wälder und Bachufer bergiger Gegenden, liebt Sandboden. 3—6 Fuß hoch, Blätter 1 bis 2 Fuß lang, Blättchen $1\frac{1}{2}$ bis 5 Zoll lang. Die ganze Pflanze bis auf die Unterfläche der Blättchen haarlos, nur letztere ist in der Jugend feinhaarig. Blätter und Blüthen angenehm, doch schwach riechend. Ziegenfutter, auch von Schafen gefressen.

c. Kräuter, Nebenblätter und Zwitterblüthen.

* 3. S. Ulmaria, L. Johanniswedel. ♃. Juni, Juli. Blätter unterbrochen-gefiedert, Blättchen ei-lanzettförmig, eingeschnitten-doppelt-gesägt, das Endblättchen 3theilig, sämmtliche Blättchen unterseits weißfilzig. Blüthen weiß, in endständigen zusammengesetzten rispenartigen Scheindolden.

Gemein. Sumpfige Wiesen, Anzeiger von starker Feuchtigkeit. Grobes und schlechtes Futter. Stengel steif, 2 bis 5 Fuß hoch, Fiederblättchen 2 bis 3 Zoll lang, Scheindolden mehrere über einander. Die Blüthen haben einen schwach-bitteren Mandelgeruch, welcher in den Pomeranzengeruch sticht.

* 4. S. Filipendula, L. Erdeicheln, rother Steinbrech. ♃. Juni, Juli. Wurzeln nach oben knollig verdickt, Blätter unterbrochen gefiedert, Blättchen ei-lanzettförmig, gesägt, das Endblättchen 3theilig, sämmtliche Blättchen unterseits fast gleichfarbig, Blüthen weiß, in sprossenden Scheindolden.

Auf Wiesen und Waldtriften, nicht überall. Unterscheidet sich von voriger Art sogleich durch die unterseits hellgrünen, nicht weißfilzigen Fiederblättchen. Giebt grobes, besonders den Ziegen angenehmes Futter.

Neunundzwanzigste Familie.

Philadelpheen.

Blätter gegenständig, ohne Nebenblätter, Krone regelmäßig, Kelch in der Knospe klappig, Staubgefäße 20 und mehr, Fruchtknoten zur untern Hälfte mit dem Kelche verwachsen, Samen mit Eiweiß.

Eine kleine meist in Amerika auftretende Familie, von welcher wir nur eine südeuropäische, bei uns halb verwilderte Straucharten besitzen.

I. Philadelphus. Pfeifenstrauch. Kelchröhre kreiselförmig, 4—5lappig, Kronenblätter 4—5, Fruchtblätter 4—5, jedes mit einem Griffel, eine 4—5fächrige, mehr oder weniger mit dem Kelche verwachsene Kapsel bildend.

* 1. P. coronarius, L. Pfeifenstrauch, wilder Jasmin. ♄. Mai — Juni. Blätter gegenständig, elliptisch, zugespitzt, gesägt, fast haarlos. Blüthen weiß, in end- und blattständigen, armblüthigen Cymen.

Verwildert in Hecken. Strauch von 4 bis 8 Fuß Höhe mit 2 bis 4 Zoll langen Blättern, großen, weißen Blumen mit Orangegeruch. Die Blätter schmecken bitterlich-scharf.

Dreißigste Familie.

Grossulariaceen.

Sträucher mit wechselständigen Blättern, Nebenblätter fehlend, Blüthen regelmäßig, in Trauben oder Cymen, Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, 5lappig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 5, mit den Kronenblättern am Kelchschlunde befestiget. Fruchtblätter 2, jeder mit einem Griffel, beide Griffel aber mehr oder weniger mit einander verwachsen. Die Fruchtblätter sind mit den Rändern zu einer einfächrigen Beere verwachsen, welche mit den Resten der verwelkten Kelchzipfel gekrönt ist.

Eine kleine, vorzüglich in Amerika speciesreiche Familie, welche in ihren Beeren mit Säuren verbundenen Schleimzucker und zuweilen auch aromatisch-harzige Stoffe führt, daher als Obst, theilweise auch als Medicin verwendet wird.

I. Ribes. Gartenbeere. Gattungscharakter gleich der Familie.

a. Stachelbeeren. Aeste stachelig.

* 1. R. Grossularia, L. Stachelbeere. ♄. April—Mai. Blätter 3lappig, tief gekerbt, Blüthen in 1—3blüthigen, blattwinkelständigen Cymen.

Wild auf Mauern und sonnigen Bergwänden, besonders häufig auf Kalkboden. Allgemein cultivirt und zwar in 3 Varietäten: 1) R. Grossularia mit borstigen Beeren; 2) R. reclinatum mit weichhaarigen Beeren; 3) R. Uva crispa mit in der Reife haarlosen Beeren. Von allen 3 Varietäten hat man wiederum roth-, gelb- und grünfrüchtige. Erstere und letztere Varietät hat zottige Blätter, Blattstiele und Fruchtknoten, R. reclinatum glatte Blätter, Blattstiele und Fruchtknoten. Der Gebrauch zu Obst und Wein ist bekannt.

b. Johannisbeeren. Aeste stachellos.

* 2. R. alpinum, L. Schleimbeere. ♄. April — Mai. Blätter dreilappig, Blüthentrauben aufrecht, Deckblätter länger als die Blüthenstielchen, Blüthen zweihäusig, Beerentraube nickend.

In bergigen Gegenden, besonders auf Kalk, noch auf Kreide in Rügen, in Thüringen sehr häufig. Die männlichen Sträucher tragen vielblüthige Trauben, die weiblichen nur 2- bis 5blüthige, ihren Staubbeuteln fehlt der Staub. Die Beeren sind fleischfarbig und schmecken schleimig-fad.

* 3. R. rubrum, L. Johannisbeere. ♄. Mai. Blätter 3—5lappig, stumpf, Blüthentrauben anfangs nickend, dann herabhangend, Deckblätter eiförmig, stumpf, kürzer als die Blüthenstielchen, Blüthen grüngelb.

In Waldungen, an buschigen Ufern, besonders auf Sandboden. Ein durch allgemeine Cultur bekannter Strauch mit weißen und rothen Beeren, durch stumpfe Blattlappen und herabhangende Blüthentrauben leicht von dem vorigen zu unterscheiden. Sein Gebrauch zu Obst und Wein ist bekannt, in der Medicin werden angewendet Baccae Ribium.

4. P. petraeum, Wulf. Rothblühende Johannisbeere. ♄. April — Mai. Blätter 3 — 5lappig, spitz, Blattstiele am Grunde gewimpert, Trauben aufrecht, später herabhangend, Blüthen blaßgrün mit rothen Strichen und Punkten, Deckblätter eiförmig, kürzer als die Blüthenstielchen, Beeren roth.

Auf Alpen und Voralpen, 3 Fuß hoch, schon an den rothen Blüthen von beiden vorigen zu unterscheiden. Früchte eßbar.

* 5. R. nigrum, L. Schwarze Johannisbeere. Wanzenbeere. ♄. Mai. Blätter 3 — 5lappig, spitz, unterseits drüsig-

punktirt, gerieben wanzenartig riechend. Blüthentrauben nickend, später herabhangend, Kronenblätter röthlich, Deckblätter lanzettlich, spitz und kürzer als die Blumenstielchen. Beeren schwarz.

An schattigen Orten an Bachufern und in Wäldern, häufig auch cultivirt, leicht schon an dem Wanzengeruche der Blätter kenntlich. Man benutzt die Blätter und Beeren in der Medicin; erstere geben als geringer Beisatz Flüssigkeiten einen muscatellerartigen Geschmack. Johannisbeersyrup wird von dieser Species meistens gefertigt. — In Gärten hat man noch Ribes aureum, mit gelben, wohlriechenden Blüthen und schwarzen, etwas fadschmeckenden Beeren, zur Zierde.

Einunddreißigste Familie.

Onagrarien.

Pflanzen mit gegen- oder wechselständigen, nebenblattlosen Blättern und regelmäßigen Blüthen. Kelch klappig, 2-, 4- und 5lappig, die Röhre mit der Frucht verwachsen; Kronenblätter nebst den 2, 4 oder 8 Staubgefäßen am Kelchschlunde befestiget. Frucht aus 2 oder 4 Fruchtblättern bestehend, die, unter sich und mit der Kelchröhre verwachsen, eine 2- bis 4fächrige Kapsel oder Beere, oder durch Verwerfung eine 1fächrige Nuß bilden. Griffel verwachsen, Narben frei.

Eine mehr in der gemäßigten Zone, doch vorzugsweise in Amerika einheimische Familie mit indifferenten, zuweilen auch scharfen Stoffen, welche in Deutschland nicht zahlreich vertreten ist. Es sind bei uns Kräuter, deren Kelchröhre meist über den Fruchtknoten hinausläuft.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Onagreen. Röhre des Kelchs länger als der Fruchtknoten, der freie Theil sammt den Kelchlappen abfallend, Staubgefäße 8, 4fächrige Kapsel.
    1. Epilobium. Kelchsaum 4theilig, Kronenblätter 4, Kapsel 4fächrig, 4klappig, vielsamig, Samen schopfig. (Blüthen roth.)
    2. Oenothera, wie voriges, nur schopflose Samen. (Bluthen bei uns gelb.)
2. Circaeeen. Röhre des Kelches nicht über den Fruchtknoten hervorragend, Kelchsaum abfallend, Staubgefäße 2, 2fächrige Nuß.

3. Circaea. Kelchsaum 2theilig, Blüthen in endständigen Trauben, Kronenblätter weiß, 2, Narbe ausgerandet, Fruchtfächer 1samig.

3. Jussieen. Blüthen in den Blattwinkeln, Röhre des Kelchs nicht über den Fruchtknoten hervorragend, Kelchsaum bleibend, Staubgefäße 4, Kapsel 4klappig, 4fächrig, vielsamig.

4. Isnardia. Kelchsaum 4theilig, Kronenblätter 4. Wasserpflanze.

4. Hydrocaryen. Röhre des Kelchs etwas über den Fruchtknoten hervorragend, mit den Kelchlappen bleibend, Staubgefäße 4, 2fächrige harte Nuß.

5. Trapa. Saum des Kelchs 4lappig, Kronenblätter 4. Wassergewächs, mit schwimmenden Blättern.

I. Epilobium. Weidenröschen. Kelchsaum 4theilig, abfallend, Kronenblätter 4, roth, Staubgefäße 8, Kapsel 4fächrig, 4klappig, vielsamig, Samen mit Wollschopf.

1. Blätter zerstreut, Kronenblätter wagrecht, Staubgefäße und Griffel niedergebogen.

*1. E. angustifolium, L. Gemeines Feuerkraut. St. Antonskraut. ♃. Juli, Aug. Blätter lanzettförmig, aderig, Kronenblätter purpurroth, verkehrt-eiförmig und genagelt.

Auf Schlägen, mehr in gebirgigen Gegenden, 2—4 Fuß hoch, an den hand- bis fußlangen endständigen Blüthenähren leicht zu erkennen. Wurzel und Blätter gelind adstringirend, letztere Futter.

2. E. rosmarinifolium, Haenke. Alpenfeuerkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter linienförmig, aderlos, Kronenblätter purpurroth, elliptisch und sitzend.

Auf Alpen, auf dem Riesengebirge, in Mähren. Niedriger als voriges, mit 1nervigen, rippenlosen Blättern und kürzeren endständigen Blüthenähren. Man unterscheidet: E. Dodonaei Vill., Stengel 2 Fuß hoch, Griffel so lang als die Staubgefäße, und E. Fleischeri Hochst., Stengel $^1/_2$ bis 1 Fuß hoch, Griffel nur halb so lang als die Staubgefäße.

2. Blätter unten gegenständig, oben wechselständig, Kronenblätter trichterförmig zusammengeneigt, Staubgefäße und Griffel aufrecht.

a. Stengel walzenförmig ohne erhabene Leisten.

* Die 4 Narben sind frei (Narbe 4theilig).

*3. E. hirsutum, L. Großblumiges Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel mit Ausläufern, Stengel zottig, Blätter länglich, gesägt und stengelumfassend, Kronen zollbreit.

Auf feuchten Stellen, besonders an Gräben und Bächen, 3 bis 5 Fuß hoch und an den großen, rosenrothen Blumen von allen folgenden leicht zu unterscheiden. Das Vieh frißt diese Pflanze sehr ungern.

* 4. E. parviflorum, Schreb. (E. pubescens, Roth.) Gemeines Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel ohne Ausläufer, Stengel zottig, Blätter lanzettlich, gezähnelt und sitzend, Blüthen roth, bis ½ Zoll breit.

An Ufern und in Gräben, der folgenden ähnlich, doch durch zottige Stengel und sitzende Blätter zu unterscheiden. Es wird ½ bis 2 Fuß hoch und ist ein schlechtes Futter.

* 5. E. montanum, L. Berg-Weidenröschen. ♃. Juni, Juli. Wurzel ohne Ausläufer, Blätter länglich-eiförmig, gesägt, die unteren gegenständigen gestielt, die oberen wechselständigen sitzend, Stengel feinhaarig, Blüthen rosenroth.

In schattigen Waldungen und an Gebüschen, hand- und fußhoch, Blätter lebhaft grün, in Größe der Blüthen dem vorigen ähnlich, doch in Behaarung und durch gestielte Blätter verschieden. Wird gern vom Vieh gefressen.

** Die Narben sind in eine Keule verwachsen.

* 6. E. palustre, L. Sumpf-Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel mit Ausläufern, Stengel nach oben feinhaarig, Blätter lanzett- bis linienförmig, fast oder völlig ganzrandig und sitzend, Blumen roth.

Besonders auf Torfwiesen, doch auch an nassen Gräben, durch die ganzrandigen Blätter, welche bald breiter bald schmäler sind, kenntlich. Höhe von 4 Zoll bis zu 1½ Fuß. Wird von Kühen beweidet.

b. Stengel durch die sich herabziehenden Blätter 2- bis 4streifig oder mit 2 behaarten Leisten.

* Die Narben sind in eine Keule verwachsen.

7. E. alpinum, L. Alpen-Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel mit Ausläufern, Stengel unverästelt, mit 2 Haarleisten, sonst haarlos. Untere Blätter etwas gestielt, eiförmig bis länglich, fast ganzrandig, haarlos und stumpf. Blüthen rosenroth.

Auf Alpen, im Schwarzwalde und Riesengebirge, 3 bis 6 Zoll hoch, einem breitblättrigen E. palustre ähnlich, doch durch die Haarleisten kenntlich.

8. E. organifolium, Lam. Majoran-Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel mit Ausläufern, Stengel unverästelt, undeutlich 2streifig, mit 2 kurzhaarigen Leisten, sonst haarlos. Untere Blätter etwas gestielt, ei-länglich, gezähnelt, zugespitzt, haarlos. Blüthen rosenroth.

Auf Alpen und im Riesengebirge, 2 bis 6 Zoll hoch, einem kleinen E. montanum ähnlich, doch sind hier die Blätter nicht gewimpert und die Narben nicht frei.

9. E. trigonum, Schrank. Dreikantiges Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Blätter unten zu 3 und 4 wirtelständig, daher der unverästelte Stengel etwas 3-, seltener 4kantig. Die Blätter umfassend, länglich, zugespitzt mit verdickten Spitzen und gesägt.

An feuchten Plätzen der Voralpen, im Schwarzwald und auf dem Riesengebirge, von Gestalt und Größe des E. montanum.

10. E. tetragonum, L. Vierkantiges Weidenröschen. ♃. Stengel durch 4 Leisten 4kantig, ästig, Blätter aus eirunder Basis allmählig lang zugespitzt, gesägt, an der Spitze 3zähnig, kahl und glänzend, die untern und obern etwas gestielt, Kronenblätter lila bis rosenroth.

An nassen Gräben, nicht überall, variirt mit minder deutlich 4kantigem Stengel: E. obscurum, und mit zottiger Behaarung: E. molle, ist dem folgenden sehr ähnlich.

** Die Narben sind unvollkommen in eine Keule verwachsen, lösen sich in voller Blüthe.

*11. E. virgatum, Fries. Ruthenförmiges Weidenröschen. ♃. Wurzel mit Ausläufern, Stengel schwach 2—4kantig, ästig, Blätter aus eiförmiger Basis allmählig lang zugespitzt, alle sitzend, am Rande gezähnelt, vorn verdickt, Narben unvollkommen verwachsen mit abstehenden Lappen.

An nassen Stellen des nördlichen Deutschlands. In Blättern dem vorigen ähnlich, doch durch Wurzelläufer und theilweise freie Narben unterschieden.

*12. E. roseum, Schreb. Fleischrothes Weidenröschen. ♃. Juli, Aug. Wurzel ohne Ausläufer, Stengel ästig, 2—4kantig, Blätter länglich-lanzettlich, gestielt und an beiden Enden zugespitzt, ungleich gesägt. Blüthen fleischroth.

Gemein an feuchten Orten und vom Vieh ungern gefressen. Es wird gewöhnlich nur ½ bis 1½ Fuß hoch, zuweilen 3 Fuß hoch, hat im gedrungenen Wuchse durch die Behaarung oft graugrüne Blätter, welche immer sehr deutlich gestielt sind.

II. Oenothera. Nachtkerze. Wie Epilobium, doch Samen ohne Wollschopf und Blumen gelb.

*1. Oe. biennis, L. Gemeine Nachtkerze. Rapontika. ♂. Juni—Aug. Stengel pyramidenartig verästelt, aufrecht, die unteren Blätter gestielt, eilanzettförmig, Stengel ziemlich rauh, Blüthen citronengelb.

Kam 1614 aus Virginien zu uns, liefert durch die Wurzel einen

feinen Salat, ist an Ufern völlig verwildert, breitet im ersten Jahre ihre grasgrünen, 4 bis 6 Zoll langen Blätter flach auf die Erde, bildet im zweiten Jahre einen 2 bis 6 Fuß hohen Stengel, an welchem die fast thalergroßen, citronengelben Blüthen nach und nach aufblühen. Sie öffnen sich nach Sonnenuntergang, gewöhnlich plötzlich und sind am Morgen verwelkt. Oe. muricata L. ist eine kleinblüthige Varietät.

III. Circaea. Herenkraut. Kelchsaum 2theilig, abfallend, Kronenblätter 2, verkehrt=herzförmig, weiß und roth angelaufen, Staubgefäße 2, Frucht nußartig, 2fächrig. Blüthen in endständigen Trauben.

* 1. C. lutetiana, L. Gemeines Herenkraut. Stephanskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend und weichhaarig, Blätter eiförmig und gezähnelt, Spindel der Blüthentraube abstehend behaart, Blüthenstielchen ohne Deckblätter am Grunde, Frucht verkehrt=eiförmig.

Auf gutem Waldboden, ½ bis 1½ Fuß hoch. Wird von Ziegen und Schafen gefressen und hat erweichende und zertheilende Wirkung als Heilmittel.

2. C. intermedia, Ehrh. Mittleres Herenkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend und kahl, Blätter herzförmig und buchtig gezahnt, Spindel der Blüthentraube abstehend behaart, Blumenstiele am Grunde durch linienförmige Deckblättchen gestützt, Frucht kugelig=verkehrteiförmig.

Auf gutem Waldboden bergiger Gegenden. Anwendung wie vor.

3. C. alpina, L. Alpen=Herenkraut. ♃. Juli, August. Stengel nebst den durchsichtigen, herzförmigen Blättern und der Spindel der Blüthentraube völlig haarlos, Blätter scharf gezahnt, Blüthenstiele durch lineale Deckblättchen gestützt, Frucht länglich=keulenförmig.

Auf gutem Waldboden in Gebirgen. Anwendung wie N. 1.

IV. Isnardia. Isnardie. Kelchsaum 4theilig, bleibend, Kronenblätter 4, oft fehlend, Staubgefäße 4, Narbe kopfig, auf einem fädlichen Griffel, Kapsel 4klappig, 4fächrig, vielsamig.

1. I. palustris, L. Sumpf=Isnardie. ♃. Juli, August. Wasserpflanze, mit röthlichem, an der Basis wurzelndem, ½ bis 1 Fuß langem Stengel, röthlichen, eiförmigen, spitz zulaufenden und in den Blattstiel verschmälerten Blättern, in deren Winkeln die Blüthen stehen.

Selten. Im Oberrhein, bei Frankfurt a. M., von Westphalen bis Oldenburg, in der Lausitz.

V. Trapa. Wassernuß. Kelchsaum 4theilig und bleibend, Krone 4blättrig, weiß, Staubgefäße 4, Griffel mit kopfiger Narbe, Nuß groß, 4dornig, 2fächrig, die Fächer 1samig.

1. T. natans, L. Wassernuß. ♃. Juli, Aug. Wasserpflanze. Stengel im Schlamme kriechend, schwimmende Blätter trapezoidisch, lederartig, Blattstiele lang, in der Mitte aufgeblasen, Blüthen blattwinkelständig, auf ½ Zoll langen Stielen. Die nußgroßen, 4dornigen, reifen und eßbaren Nüsse schwimmen auf dem Wasserspiegel.

Zweiunddreißigste Familie.

Myriophylleen.

Wassergewächse mit wirtelständigen Blättern, einhäusigen blattwinkel- oder in einer Aehre endständigen Blüthen, 4spaltigen Kelchen, 4 Kronenblättern, 4 oder 8 Staubgefäßen und einfächrigen, aus 4 Fruchtblättern verwachsenen Nüssen, deren Griffel frei sind.

Es sind kleine, unbedeutende Wassergewächse, deren wir nur 3 Species besitzen.

I. Myriophyllum. Federblatt. Charakter der Familie.

* 1. M. spicatum, L. Aehren-Federblatt oder Tausendblatt. ♃. Juli. Blätter zu 5 in Wirteln, bis auf die Mittelrippe kammförmig geschlitzt, mit gegenständigen, borstenförmigen Zipfeln. An der Spitze der Stengel die unterbrochene Blüthenähre, deren Blüthchen zu 4 wirtelförmig stehen und durch kürzere Deckblätter gestützt sind.

In stehenden oder langsam fließenden Gewässern. Die ganze Pflanze ist, bis auf die Blüthenähre, untergetaucht, welche sich zur Zeit der Blüthe über den Wasserspiegel hebt, unten weibliche, oben männliche Blüthen hat, deren Staubbeutel vor dem Platzen purpurroth, später gelb sind.

2. M. alternifolium, DC. Wechselblüthiges Federblatt. ♃. Juli. Voriger Species bis auf die Blüthenähre sehr ähnlich. Die Blüthen stehen hier nur zu 2 an der Aehre und die männlichen Blüthen sind nicht mehr gegen-, sondern wechselständig. Der Bau der Pflanze ist zarter.

In tiefen Gewässern. In der Rheinpfalz, in Oldenburg und Westphalen, wahrscheinlich nur Varietät der vorigen Species.

* 3. M. verticillatum, L. Wirtel-Federblatt, Tausendblatt. ♃. Juli. Blätter zu 5 und 6 in Wirteln, bis auf die Mittelrippe kammförmig geschlitzt, mit gegenständigen, borstenförmigen Zipfeln. Blüthen in den Winkeln der obersten, deckblattartigen, zu 4 stehenden Blättern wirtelförmig gestellt.

In stehenden Gewässern. Der Unterschied von N. 1. besteht im Wesentlichen darin, daß hier die Blätter, welche die Blüthen stützen, viel länger, dort aber kürzer als die Blüthen sind.

Dreiunddreißigste Familie.

Salicarien.

Blätter gegen- oder wirtelständig und nebenblattlos, Blüthen regelmäßig, blattwinkelständig in 1- bis vielblüthigen Cymen. Kelch 3-, 6-, 5-, 10- oder 12spaltig, in der Knospe klappig, Kronenblätter halb so viel als Kelchblätter, Staubgefäße 6 oder 12, in 2 Reihen und in der Kelchröhre unterhalb der Kronenblätter befestiget. Die Frucht besteht aus 2 sammt den Griffeln zu einer 2fächrigen Kapsel verwachsenen Fruchtblättern und die Kapsel wird zuweilen durch Fehlschlagung 1-fächrig.

I. Lythrum. Weiderich. Kelch röhrig, mit 4—6 äußern aufrechten und 4—6 innern abstehenden Zähnen, Kronenblätter 4—6, am Ende der Kelchröhre befestiget, Staubgefäße 4—6 oder 8—12, Kapsel 2fächerig und vielsamig.

1. Blüthen 12männig in gipfelständigen Aehren.

* 1. L. Salicaria, L. Gemeiner Weiderich. ♃. August, Sept. Blätter unten gegen- oder quirlständig, herz-lanzettförmig, Blüthen roth, sämmtlich in dicht stehenden Quirlen, die äußeren Kelchzähne doppelt kürzer als die innern.

Gemein an feuchten Orten, 2 bis 4 Fuß hoch, mit fußhohen, dicken Blüthenähren, immer Feuchtigkeit des Bodens verrathend. Das Kraut ist jung ein gutes Futter, im Alter schmeckt es zu herb.

2. L. virgatum, L. Ruthenförmiger Weiderich. ♃. Juli, Aug. Blätter unten gegenständig, lanzettförmig und an der Basis abgerundet, Blüthen roth, nur die unteren der Aehre in

dicken, dichtstehenden Quirlen, die obersten wechselständig, innere und äußere Kelchzähne gleichlang.

An feuchten Orten, in Gräben, doch nur im östlichen Deutschland von Böhmen bis nach Steiermark, mit der vorigen Art im Nutzen gleich.

2. Blüthen meist 6männig, in den Blattwinkeln.

* 3. L. Hyssopifolia, L. Ysop-Weiderich. ⊙. Juli, Aug. Blätter lineal bis lanzettförmig, Kelch an der Basis mit sehr kurzen, pfriemlichen Deckblättchen.

Auf früher überschwemmten, später abgetrockneten Feldern und ähnlichen Stellen, verräth immer der Ueberfluthung ausgesetzte Ländereien, hat aber mit beiden vorigen Arten, durch die blattwinkelständigen Blüthen, wenig Aehnliches, sieht eher von Weitem wie ein Epilobium palustre in Blättern und Ansehn aus, ist in der ersten Blüthe handhoch, später doppelt höher und wird vom Vieh gefressen.

II. Peplis. Afterquendel. Kelch glockig, 12zähnig, mit 6 kürzern und zurückgebogenen Zähnen, Kronenblätter 6, hinfällig, Staubgefäße 6, Kapsel zweifächerig, vielsamig.

* 1. P. Portula, L. Wilder Portulak. ⊙. Juni—Sept. Blätter gegenständig und spatelförmig, etwas fleischig und ganzrandig, Blüthen klein, einzeln in den Blattwinkeln.

Auf ausgetrocknetem Teichschlamme und ähnlichen früher naß gewesenen Plätzen. Bildet gabelästige, finger-, höchstens handlange Stengel mit 1/4 bis 1/2 Zoll langen, dichtgestellten Blättern, hat Aehnlichkeit mit dem Garten-Portulak.

Vierunddreißigste Familie.

Tamariscineen.

Blätter wechselständig, sehr klein, Blüthen regelmäßig, in endständigen deckblättrigen Aehren. Kelch 4—5spaltig und in der Knospe dachig, Krone 4—5blättrig, auf dem Kelche befestiget und bleibend, Staubgefäße 5 oder 10, selten 4, monadelphisch, Frucht eine aus 3 Fruchtblättern gebildete, 1fächrige, 3klappige Kapsel.

I. Myricaria. Tamariske. (Tamarix, Desv.) Kelch 5theilig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 10, Staubfäden zur Hälfte verwachsen, Narben sitzend.

1. M. germanica, Desv. Deutsche Tamariske. ♄. Juni,

Juli. Strauchig, kahl, Blätter linien-lanzettlich, kahl, die jüngeren sich deckend, die älteren abstehend, nur 1 bis 2 Linien lang. Blüthen roth, an den Gipfeln der Zweige in Aehren. Höhe der Stengel 4 bis 8 Fuß.

Im Gerölle der Alpengewässer und mit diesen in die Ebene herabsteigend.

Fünfunddreißigste Familie.

Portulaceen.

Kelch 2spaltig oder 2blättrig, in der Knospe dachig, Kronenblätter 5, ganz unten im Kelch eingefügt, zuweilen verwachsen, Staubgefäße von 3—15, Fruchtknoten frei oder an der Basis mit dem Kelche verwachsen, einfächrig.

Bei uns kleine Kräuter mit fleischigen, wässerigen Blättern, indifferente Stoffe führend.

I. Portulaca. Portulak. Kelch 2spaltig und abfallend, Kronenblätter 4 bis 6, Staubgefäße 8—12, Frucht rundlich.

1. P. oleracea, L. Portulak. ⊙. Sommer. Blätter spatelförmig bis verkehrt-eiförmig, Stengel gabelästig, Blüthen einzeln oder zu mehreren in den Blattwinkeln oder endständig, gelb.

Besonders in der Sandregion auf fettem Boden und auch auf etwas salzigem wild. Die Spielart P. sativa ist in allen Theilen größer und robuster, wird häufig in Gärten als Küchenkraut angebaut.

II. Montia. Montie. Kelch 2blättrig und bleibend, Krone trichterförmig, weiß, 5theilig, Staubgefäße 3, Kapsel vom bleibenden Kelch umgeben.

* 1. M. fontana, L. Quellkraut. ♃. Sommer. Klein, liegend bis aufrecht, haarlos, Blätter gegenständig, spatelförmig bis linealisch, fleischig, sitzend, $\frac{1}{6}$ bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang, die kleinen weißen Blüthen in Blattwinkeln und endständig.

Sechsunddreißigste Familie.

Crassulaceen.

Blätter fleischig, ohne Nebenblätter. Blüthen regelmäßig, in Cymen, Kelch 3—20theilig, frei oder am Grunde mit den Fruchtknoten verwachsen, in der Knospe dachig. Krone mehrblättrig, Staubgefäße 3—20, an der Basis des Kelchs eingefügt. Die 3—20 Fruchtblätter stehen unverwachsen, höchstens an der Basis mit dem Kelche verwachsen, in einem Wirtel, haben am Grunde eine drüsige Schuppe und werden Balgkapseln.

Eine interessante Familie, welche vornehmlich am Cap heimisch ist, indessen auch in Europa sich artenreich findet. Sie bewohnt die dürrsten Stellen, doch gleichwohl strotzen ihre fetten Blätter voll Saft, indem die Gewächse dieser Art gelegentlich bei Regen oder Thau ihr Wasser einnehmen, dieses aber nur allmählig wieder verdunsten. Sie führen indifferente Stoffe, nur bei Sedum acre tritt ein scharfer, flüchtiger Stoff merklich auf. Manche von ihnen schmecken des Morgens sauer, des Mittags haben sie die Säure verloren.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Staubgefäße doppelt so viel als Kronenblätter, 10 und und 12 und mehr, Blüthen in endständigen zusammengesetzten Cymen.
   1. Sempervivum. Junge Triebe in kugelähnlichen Rosetten. Kelch 6—20theilig, Krone 6—20blättrig, meist an der Basis mit den Staubgefäßen und unter sich verwachsen.
   2. Sedum. Kelch 5theilig, Krone 5blättrig, Kronenblätter frei.
   3. Rhodiola. Blüthen 2häusig, männliche 4theiliger Kelch und 4 Kronenblätter, weibliche 4theiliger Kelch mit fehlenden oder kleinen Kronenblättern.
2. Staubgefäße mit den Kronenblättern von gleicher Zahl.
   4. Crassula. Blüthen in Cymen, Kelch 5theilig, Kronenblätter 5, Balgkapseln 5, vielsamig.
   5. Bulliardia. Blüthen in den Blattwinkeln, Kelch 4theilig, Kronenblätter 4, Kapseln 4, vielsamig.
   6. Tillaea. Blüthen in den Blattwinkeln, einzeln, Kelch 3—4theilig, Kronenblätter 3—4, Balgkapseln 3—4, 2samig.

I. Sempervivum. Hauswurz. Junge Triebe in kugelähnlichen Rosetten. Kelch 6—20theilig, Kronen 6—20=blättrig, Staubgefäße 12—40, Balgkapseln 6—20, kreisförmig gestellt.

1. Kronenblätter an der Basis frei, sternförmig ausgebreitet.

*1. S. tectorum, L. Gemeine Hauswurz. ♃. Juli. Blätter der Rosetten grün mit rothen Spitzen, außer den ringsum laufenden Wimpern kahl, verkehrt=eiförmig. Kronenblätter rosenroth, lanzettlich 2mal so lang als der Kelch.

Ueberall auf Mauern und Dächern und hin und wieder noch als kühlendes Mittel (Herba Sedi majoris) gebräuchlich.

2. Kronenblätter an der Basis verwachsen, 12 und mehr, sternförmig ausgebreitet.

2. S. Wulfenii, Hoppe. Graugrüne Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter graugrün mit rothen Spitzen, kahl, am Grunde drüsig gewimpert, verkehrt=eiförmig, Kronenblätter gelbgrün, linealisch und 3mal so lang als der Kelch.

Auf hohen Alpen des Urgesteins in Tyrol und Kärnthen.

3. S. globuliferum, L. Kugel=Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter beiderseits drüsig, langgewimpert, verkehrt=eiförmig, Stengelblätter angedrückt, Kronenblätter gelbweiß, lineal=lanzettlich, 4mal so lang als der Kelch.

Auf Gebirgen in Mähren.

4. S. Funkii, Braun. Funk's Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter beiderseits drüsig, langgewimpert, an der Spitze bärtig, Kronenblätter purpurroth, lanzettlich, drüsenhaarig, 2= bis 3mal so lang als der Kelch.

Auf Alpen von Tyrol und Salzburg.

5. S. montanum, L. Berg=Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter beiderseits drüsig, gewimpert, kurz zugespitzt, Kronenblätter lila mit purpurnem Mittelnerv, lineal=lanzettlich, 3—4mal so lang als der Kelch.

Gemeine Form der Centralalpen.

6. S. Braunii, Funk. Braun's Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter beiderseits drüsig, schwach gewimpert, länglich, Stengelblätter abstehend, Kronenblätter weißgelb mit grünem Mittelnerv, 2—3mal so lang als der Kelch.

Centralalp in Tyrol und Kärnthen.

7. S. arachnoideum, L. Spinnen=Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Die Spitzen der Rosettenblätter sind mit einander durch

Fäden verbunden, wie mit einem Spinnengewebe überzogen, die Kronenblätter rosenroth, länglich-lanzettförmig und 3mal so lang als der Kelch.

Auf den Alpen von der Schweiz bis nach Kärnthen.

3) Kronenblätter an der Basis verwachsen, nur 6 und 12, glockig aufrecht stehend.

8. S. hirtum, L. Haarige Hauswurz. ♃. Juli, August. Rosettenblätter beiderseits behaart und gewimpert, Kronenblätter vorn 3spitzig, gefranzt, grünlichweiß und 2- bis 3mal so lang als der Kelch.

Auf Alpen und im östlichen Deutschland, von Oestreich durch Mähren, Böhmen bis Oberlausitz.

9. S. soboliferum, Sims. Sprossende Hauswurz. ♃. Juli, Aug. Rosettenblätter fast kahl, nur zart gewimpert, Kronenblätter vorn gezähnelt, doppelt so lang als der Kelch und gelblichweiß.

Stellenweise durch ganz Mittel- und Süddeutschland, z. B. Thüringen, Sachsen, Lausitz, Böhmen, Oestreich u. s. w.

II. Sedum. Mauerpfeffer. Kelch 5theilig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 10, Balgkapseln 5, vielsamig, jede durch eine Honigdrüse gestützt.

1) Fetthenne. Blätter flach.

*1. S. Telephium, L. Gemeine Fetthenne. ♃. Aug. Sept. Wurzeln knollig, Stengel einjährig, Blätter nicht durch den Winter dauernd, gezähnelt, herzförmig bis länglich-lanzettlich, spitz, Blüthen gelbgrün oder purpurroth, in dichten Cymen.

Gemein. Der Wurzelstock treibt in jedem Frühlinge neue Triebe, die im Herbst blühen und im Winter absterben. Man hat hier 3 Varietäten:

* a. S. maximum, bis 2 Fuß hoch, Blätter unten gegen- und quirlständig, mit breiter, herzförmiger Basis sitzend, fast umfassend, Blüthen gelbweiß.

* b. S. Telephium, bis $1\frac{1}{4}$ Fuß hoch, Blätter unten gegen- und quirlständig, mit abgerundeter Basis sitzend, Blüthen purpurfarbig (S. purparescens) und gelbweiß.

c. S. Fabaria, bis $\frac{2}{3}$ Fuß hoch, Blätter verkehrt-länglich bis länglich-lanzettlich in einen kurzen Stiel verschmälert, Blüthen purpurroth, sehr gedrungen.

Fetthenne auf Aeckern ist Zeichen eines armen Bodens. Sie gilt als kühlendes Hausmittel, war früher offizinell.

2. S. Anacampseros, L. Große Tripmadam. ♃. Juni

Juli. Wurzel faserig, Stengel liegend, Blätter graugrün, spatelförmig, vorn zugerundet, ganzrandig, Blüthen roth oder grünlich.

Wird häufig in Gärten als Suppenkraut gebaut und verwildert nicht selten. Die neuen Triebe kommen im Herbst und Frühling, die Stengel verwelken im Herbst.

3. S. Cepaea, L. Portulak-Fetthenne. Großer Portulak. ♂. Juli, Aug. Wurzel faserig, Blätter wirtelständig und zerstreut, ganzrandig, stumpf, unten spatelförmig, oben lineallänglich. Blüthen in traubenartigen Cymen, Kronenblätter stachelspitzig und dreimal so lang als der Kelch, hellrosenroth.

Soll in Thüringen am salzigen See vorkommen, findet sich ebenfalls in Gärten als Suppenkraut cultivirt, weicht schon durch die nicht doldentraubigen, sondern fast eine pyramidenförmige Rispe darstellenden Cymen von den vorigen beiden ab.

2) Mauerpfeffer, Steinwurz. Die Blätter sind halb- oder völlig stielrund.

α) 1- bis 2jährige Pflanzen. Sie treiben keine liegenden, perennirenden Triebe, sondern als einjährige bloß den blühenden Stengel, als 2jährige aufrecht stehende junge, im zweiten Jahre blühende Triebe. Nur die letzteren formen eine Art aufrecht stehenden Rasen.

4. S. hispanicum, L. Spanische Steinwurz. ♂ Blüthen weiß mit rothen Mittelnerven, 6blättrig und 12männig, Cymenäste kahl.

Auf Alpen in Tyrol und Steiermark. Fingerhoch, Blüthenblätter lang zugespitzt, 4mal so lang als der Kelch, blühende Stengel mit den einjährigen gemengt. Staubbeutel und Fäden wie N. 5.

* 5. S. villosum, L. Drüsige Steinwurz. ♂ Juni, Juli. Blüthen rosenroth bis lila, mit purpurrothen Mittelnerven, Cymenäste drüsenhaarig.

Auf Moorwiesen, fingerhoch, blühende Stengel mit einjährigen gemischt, Staubbeutel purpurroth, Fäden weiß. Kommt nicht im Kalklande vor.

6. S. atratum, L. Schwärzliche Steinwurz. ⊙. Juni, Juli. Blüthen weiß, röthlich oder grüngelb in ebensträußartigen, kahlen Cymen, Stengel sehr verästelt, Aeste zuletzt gleichhoch.

Auf Alpen, fingerhoch. Durch die haarlosen Blüthenäste und Stiele vom vorigen, durch den Blüthenstand und Farbe der Blüthen vom folgenden leicht zu unterscheiden.

7. S. annuum, L. Einjährige Steinwurz. ⊙. Juni, Juli. Blüthen gelb, sitzend, daher die Cymen ährenartig, Blüthenäste haarlos, Stengel gabelästig getheilt.

Auf Alpen und bei Preetz in Holstein. Durch die gelben Blüthen von den vorigen Arten verschieden.

β) Perennirende Pflanzen. Sie treiben jährlich neue, liegende Stämmchen, welche mit ihren Blättern den Winter überdauern und im Sommer welkt nach der Blüthe bloß der Blüthenstiel. Liegende Stämmchen wurzelnd.

* Blüthen gelb.

*8. S. acre, L. Echter Mauerpfeffer. ♃. Juni, Juli. Gelbgrün. Blätter eiförmig, oben flach, unten gewölbt, 6zeilig, anliegend, Blüthen 2- bis 3mal so lang als der Kelch.

Gemein auf Mauern und auf geringen Feldern, Anzeiger von Dürftigkeit des Bodens. Das Kraut, früher offizinell, schmeckt scharf, erregt Purgiren und Erbrechen.

*9. S. sexangulare, L. Falscher Mauerpfeffer. ♃. Juli. Grün. Blätter walzenförmig, an beiden Enden abgestumpft, an der Basis unten gespornt, 6zeilig und abstehend, Blüthen 2- bis 3mal so lang als der Kelch.

Seltner als voriges, an gleichen Orten, ebenfalls Dürftigkeit des Bodens bekundend. Man hat eine größere, handhohe (S. boloniense) und eine kleinere fingerhohe Abart, beide blühen, wenn S. acre verwelkt, beide sind geschmacklos, doch letztere sieht dem S. acre sehr ähnlich.

10. S. reflexum, L. Gelbe Tripmadam. ♃. Juli, Aug. Blätter walzenförmig, kegelartig in eine Stachelspitze verlaufend, vielzeilig, Stengelblätter mit breiter Basis sitzend, Kronen 2mal so lang als der Kelch.

Besonders in Gebirgen, doch auch auf Aeckern, immer armes Land bekundend. Sie wird als Suppenkraut auch auf Gärtenmauern gezogen, kommt grasgrün und blaugrün vor.

11. S. repens, Schleich. Kriechende Steinwurz. Rasen oben dicht beblättert, liegende Stämmchen sparsam wurzelnd, Blätter walzenförmig, mit abgestutzter Basis ansitzend, vorn abgeflacht, Kronen wenig länger als der Kelch.

Auf Alpen und im Riesengebirge, dem S. annuum ähnlich, nur sind hier liegende Stämmchen vorhanden.

* Blüthen weiß und roth.

12. S. album, L. Weiße Steinwurz. ♃. Juli. Blätter walzenförmig stumpf, mit spitzer Basis ansitzend, Stengel, Aeste und Stiele haarlos, Blüthen weiß oder rosenroth mit rothem Mittelnerven.

An Felsen stellenweise, häufig auf Mauern halbwild. Staubfäden weiß, Staubbeutel roth, Stengel fingerhoch.

13. S. dasyphyllum, L. Bereifte Steinwurz. ♃. Juli. Blätter eiförmig oder länglich, oben flach, unten gewölbt, mit spitzer Basis ansitzend, meist gegenständig, Cymenäste und Stiele drüsig, Blüthen wie Nr. 12.

Auf Alpen, dem vorigen ähnlich, aber schon durch die Drüsenbehaarung der Cymen zu unterscheiden.

III. Rhodiola. Rosenwurz. Blüthen in Cymen, 2häusig, Kelch 4theilig, Krone 4blättrig, an weiblichen Blüthen sehr klein oder fehlend, Staubgefäße 8, Balgkapseln 4, mit 4 Schuppen.

1. R. rosea, L. Gemeine Rosenwurz. ♃. Juni, Juli. In Form einer Fetthenne ähnlich, 4 bis 8 Zoll hoch, mit länglichen, an der Basis keilförmigen, ganzrandigen, vorn gesägten, zugespitzten, flachen und ½ bis 1½ Zoll langen Blättern, welche am Stengel bis dicht an die Scheindolde gehen. Kelch roth, Kronen gelb.

Auf Alpen und auf dem Riesengebirge.

IV. Crassula. Dickwurz. Blüthen in Cymen, Kelch 5theilig, Kronenblätter 5, Staubgefäße 5, Balgkapseln 5, Honigschuppen 5.

1. C. rubens, L. Gemeine Dickwurz. ⊙. Mai, Juni. Einer Steinwurz, besonders Sedum atratum ähnlich, fingerhoch mit drüsigem Stengel und drüsiger Cyme, Blätter halb-walzenförmig, haarlos und stumpf, Kronenblätter 3mal so lang als der Kelch, weiß oder gelblich mit rothem Mittelnerven und lang zugespitzt.

Bei Trier.

V. Bulliardia. Bulliardie. Blüthen in den Blattwinkeln, Kelch 4theilig, Krone 4blättrig, Staubgefäße 4, Balgkapseln 4, vielsamig.

1. B. Vaillantii, DC. Gemeine Bulliardie. ⊙. Mai, Juni. Stengel fadenförmig, vom Grunde verästelt, Blätter länglich-lanzettlich, gegenständig, am Grunde verwachsen, Blüthenstiele länger als die Blätter, Blüthen weiß, doppelt so lang als der Kelch.

VI. Tillaea. Tilläe. Blüthen in den Blattwinkeln, Kelch meist 3theilig, Kronenblätter, Staubgefäße und Kapseln meist 3, letztere 2samig.

T. muscosa, L. Gemeine Tilläe. ⊙. Mai, Juni.

Stengel fadenförmig, 4kantig, vom Grunde an ästig, 1 bis 2 Zoll lang, Blätter eilänglich, gegenständig, sitzend, ganzrandig, Blüthen kurzgestielt, weiß oder röthlich, halb so lang als der weiß-stachelspitzige Kelch.

Siebenunddreißigste Familie.
Saxifrageen.

Kräuter mit regelmäßigen Blüthen, welche in Cymen stehen. Kelch 4—5theilig, Kronenblätter 4—5, auf dem Kelchschlunde befestiget, Staubgefäße 8—10, die Frucht aus 2 Fruchtblättern zusammengesetzt, eine 2-, seltner 1fächrige Kapsel bildend, welche die 2 freien Griffel trägt, entweder halb- oder nicht mit dem Kelche verwachsen ist.

Eine namentlich in Europa und zwar in den nördlichen Gegenden, oder auf den Alpen am zahlreichsten auftretende, nicht kleine Familie, ohne bedeutende Stoffe.

I. Saxifraga. Steinbrech. Blüthen in Cymen, Kelch 5spaltig oder 5blättrig, theils mit dem Fruchtknoten verwachsen, theils frei, Krone 5blättrig, Griffel 2, auf der 2fächrigen Kapsel als Schnäbel stehenbleibend, Staubgefäße 10.

A. Kelch 5spaltig, Kelchlappen aufrecht oder abstehend.

a. Zungensteinbreche. Die wechselständigen, zungenförmigen Blätter sind ringsum am Rande mit einer Reihe Kalk absondernder Grübchen begabt, wodurch eine weiße Kruste am Rande derselben entsteht. — Die Wurzelblätter sind immer rosettenartig gehäuft und ansehnlich groß, der Kelch ist immer mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpenpflanzen.

1. S. Cotyledon, L. Nabelkraut-Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter gesägt, die Blüthenstielchen des Hauptstiels (Spindel, Axe) sind 2—15blüthig, Kronenblätter länglich-keilförmig, weiß, oft roth punktirt.

Auf Alpen in Steiermark, der rauhen Alp in Schwaben, immer mit drüsenhaarigen Stielen, 1—2 Fuß hoch, Rosettenblätter zolllang und darüber.

2. S. Aizoon, Jacq. Traubenblüthiger Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter gesägt, die Blüthenstielchen des Hauptstieles (Spindel, Axe) sind bloß einblüthig, Kronenblätter weiß, rothpunktirt und rundlich.

Gemein auf Alpen, gewöhnlich nur mit einzelnen Borstenhaaren an der Spindel, $1/2$ bis $1 1/2$ Fuß hoch, Rosettenblätter bis 1 Zoll lang. Scheint die Hauptform der vorigen zu sein.

3. S. crustata, Vest. Krusten-Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter fast oder völlig ganzrandig, verkehrt-länglich, die Blüthenstielchen des Hauptstieles (Axe, Spindel) sind 1- bis 6-blüthig, verkehrt-eilänglich, stumpf und weiß.

In Tyrol und Kärnthen. Unterscheidet sich von der vorigen durch die nicht gleichbreiten, ganzrandigen Blätter und durch den meist schon von der Basis an mit Blüthenstielen begabten Stengel, welcher $1/2$—$1 1/2$ Fuß hoch wird.

4. S. mutata, L. Pomeranzengelber Zungen-Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter undeutlich gekerbt, die Blüthenstielchen des Hauptstieles (Axe, Spindel) sind 1- bis 5blüthig, die Kronenblätter lineal-lanzettlich und spitz, pomeranzengelb und schmäler als die Kelchlappen.

Auf Alpen und Voralpen. Ein durch Form und Farbe der Blüthen leicht zu erkennender Zungen-Steinbrech von $1/2$ bis $1 1/2$ Fuß Höhe.

b. Krustensteinbreche. Die wechselständigen Blätter sind im Querschnitte 3kantig, haben auf der Oberfläche 7 Kalk absondernde Grübchen, wodurch ihr Rand eine weiße Kruste erhält. — Die Blätter sind klein, an der Basis rosettig gehäuft, wodurch ein sehr kurzer, oft krustenartiger Rasen entsteht, der Kelch ist immer mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpenpflanzen.

5. S. caesia, L. Meergrüner Steinbrech. ♃. Juni, Juli. Stengel kahl oder drüsig, dicht am Grunde mit zurückgeschlagenen Blättern reich-, weiter oben mit aufrechten Blättern sparsam besetzt, 2- bis 6-blüthig, Kelchlappen stumpf, Kronen weiß.

Auf Alpen. Rasen meergrün, Blätter kaum 1 Linie lang, Stengel bis fingerhoch. — Var. patens hat blaßgelbe Blüthen, nicht zurückgeschlagene Stengelblätter am Grunde des Stengels und lockere Rasen, kommt nur in Oberbaiern vor.

6. S. Burseriana, L. Burser's Steinbrech. ♃. Mai — Juli. Stämmchen 1 bis 2 Zoll lang, liegend, gabelästig, Stengel rothdrüsig, meist einblüthig, Kelchlappen spitz, Kronen weiß.

Auf Alpen von Tyrol bis Steiermark. Durch den verschiedenen Rasen, durch die 2 bis 3 Linien langen, graugrünen Blätter, Zahl der Blüthen und Form der Kelchblätter hinlänglich von voriger verschieden.

c. Punktirte Steinbreche. Die wechselständigen Blätter sind linealisch, flach, gewimpert und haben vorn an der Spitze ein Grübchen. — Der Kelch ist immer mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpenpflanzen.

7. S. aspera, L. Rauhhaariger Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter stachelig-gewimpert, die stengelständigen abstehend, Stämmchen 1—2 Zoll lang, liegend, Stengel mehrblüthig, Blüthen gelbweiß.

Auf Alpen gemein. Stengel 3 bis 8 Zoll lang, Blätter ¼ Zoll lang und kürzer.

8. S. bryoides, L. Haarmoos-Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter stachelig-gewimpert, die stengelständigen anliegend, Stämmchen kurz, einen dichten, krustenartigen Rasen bildend, Stengel fadendünn, 1blüthig, Kelch begrannt, Kronen gelbweiß.

Auf Alpen gemein, auch auf der Schneekoppe im Riesengebirge. Stengel nur 1 bis 3 Zoll hoch und fast haarfein aus dem dichten Rasen kommend. Eine lockerblättrige und höhere Form ist S. tenella Wulf., deren fadenartige Stengel bis ⅔ Fuß hoch werden.

9. S. aizoides, L. Immergrüner Steinbrech. ♃. Juli —Sept. Blätter borstig gewimpert, doch stachelspitzig, oberseits gewölbt, Stengel vielblüthig, Kronen citronengelb.

Auf Alpen gemein, ¼—1 Fuß hoch, Blätter ½ Zoll lang und darüber, etwas massig. Durch die reingelben Blüthen sehr kenntlich.

d. Rothe Steinbreche. Die gegenständigen Blätter sind verkehrteiförmig bis länglich und haben an der Spitze ein Grübchen. Die Kronen sind roth, die Kelche frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpenpflanzen.

10. S. biflora, All. Zweiblüthiger rother Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Die Stämmchen liegen, sind ästig, die gegenständigen spatelförmigen Blätter stehen an ihnen ziemlich entfernt, die 2—3 rothen (selten weißen) Blüthen bilden an den Gipfeln ein mit Blättern umgebenes Köpfchen.

Auf Centralalpen in Tyrol, Kärnthen und Steiermark.

11. S. oppositifolia, L. Gemeiner rother Steinbrech. ♃. Mai, Juni. Die Stämmchen richten sich in die Höhe, sind dicht mit dachig über einander liegenden, spatel- oder verkehrteiförmigen Blättern bedeckt, die rothe, blauverwelkende Blüthe sitzt, von Blättern umgeben, einzeln auf den Gipfeln der Aeste.

Auf Alpen gemein, auch im Allgau und im Riesengebirge.

e. Nichtgrubige ganzblättrige Steinbreche. Die wechselständigen Blätter haben weder Grübchen noch Kalkkruste, sind ganzrandig und flach. — Stengel sterben im Herbst ab, Kelche mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpenpflanzen.

12. S. sedoides, L. Mauerpfeffer-Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Stämmchen liegend, locker beblättert, Blätter lanzettlich und stachelspitzig, Stengel blattlos, meist 3blüthig, Kronenblätter citronengelb, spitz, kürzer und schmäler als die Kelchzipfel.

Tyrol, Salzburg, Kärnthen, Steiermark, ½ bis 2 Zoll hoch, durch Farbe der Blüthe schon sehr kenntlich.

13. S. planifolia, Lapeyr. Flachblättriger Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Rasen sehr dicht, Blätter lanzettlich und abgerundet, nicht stachelspitzig, Stengel beblättert, 3—5blüthig, Kronen gelbweiß, doppelt so lang als der Kelch.

Salzburg und Tyrol. Kleine dichte Rasenpolster bildend, 1—3 Zoll hoch.

14. S. Seguieri, Spreng. Seguier's Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter verkehrt-lanzettlich bis spatelförmig, gestielt, gehäuft und stumpf. Stengel nackt oder einblättrig, meist 1blüthig, Kronenblätter schwefelgelb, schmäler als die Kelchzipfel und stumpf.

Auf den Tyroler Centralalpen, nur 1 bis 1½ Zoll hohe Stengel und gehäufte Wurzelblätter von ¼ Zoll Länge.

15. S. androsacea, L. Mannsschild-Steinbrech. ♃. Juni—Aug. Blätter verkehrt-länglich und spatelförmig, gestielt, gehäuft, an der Spitze mit 3 kleinen Zähnchen. Stengel nackt oder 1blättrig, meist 2blüthig, doppelt so breit und so lang als die Kelchzipfel, weiß oder gelbweiß.

Auf Alpen gemein, Wurzelblätter von ½ und 1 Zoll Länge, Stengel 1—3 Zoll hoch.

f. Nichtgrubige, spaltblättrige Steinbreche. Die wechselständigen Blätter haben weder Grübchen, noch Kalkkruste, sind flach und an der Spitze gabelartig in 3 bis 5 Zipfel gespalten. — Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen. Alpen-, Gebirgs- und Feldpflanzen.

* Perennirend, mit dauerndem Rasen.

16. S. muscoides, Wulf. Moosartiger Steinbrech. ♃. Juni—Aug. Blätter 3spaltig, mit flachen, furchenlosen Blattstielen und linealen, gerad vorgestreckten Blattzipfeln. Stengel 3—5blüthig, Kronen grünlichweiß, länger als der Kelch.

Auf Alpen gemein, bildet dichte Polster, aus welchen die fingerhohen Stengel kommen. Die jungen Triebe haben spaltlose Blätter. Var. atropurpurea mit rothen und crocea mit safrangelben Blumen.

17. S. caespitosa, L. Rasen-Steinbrech. ♃. Mai, Juni. Blätter 3- bis 7spaltig, mit flachen, einfurchigen Blattstielen und auseinandergesperrten, spitzen Lappen, welche grannenspitzig oder wehrlos sind. Stengel wenig- oder vielblüthig, Kronen weiß oder gelblich-weiß.

Gebirgspflanze, welche im Harz, auf dem fränkischen und schwäbischen Jurakalk-Gebirge (Muggendorf, Neresheim), im Voigtlande, Erzgebirge, auf den Sudeten, auf dem Scharfenberge zwischen Hessen und Westphalen und auf den massigen Gesteinen des Nahegebietes unweit Kreuznach vorkommt, dichte grüne Rasen bildet, daher auch als Einfassung in Gärten benutzt wird, indessen nach Klima und Bodenart abändert. Die Var. decipiens oder Sternbergii hat dickere Stengel, dickere und zahlreichere Blattzipfel; die Var. sponhemica in der Pfalz wächst höher empor. Während die Stämmchen der S. caespitosa nur 1 bis 3 Zoll und die Stengel fingerhoch werden, erreichen die Stämmchen der s. sponhemica Fingerlänge, die Stiele bis 1 Fuß Höhe. Die getrockneten Exemplare sind in Stielen der Blätter fast 3furchig.

18. S. exarata, Vill. Durchfurchter Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter 3spaltig, jeden Spaltzipfel durchzieht eine Furche, welche im Blattstiele als 3 Furchen neben einander laufen, die Seitenspalten oft 2spaltig, Stengel meist 1blättrig, 3- bis 5blüthig, Kronen weiß oder gelbweiß, doppelt so lang als der Kelch.

Nur auf Alpen, die lebende Pflanze leicht an den 3furchigen Blattstielen zu unterscheiden.

19. S. hypnoides, L. Astmoosartiger Steinbrech. ♃. Mai — Juli. Blätter 3—5spaltig, Spaltzipfel lanzettförmig, haarspitzig begrannt, Blattstiele im Querschnitte halbrund, Stengel 2—9blüthig und armblättrig, Blüthen weiß.

Im Luxemburgischen. Stengel 4—6 Zoll hoch, Blätter an den jüngern Aesten und am Stengel meist ungetheilt.

20. S. stenopetala, Gaud. Nacktstengeliger Steinbrech. ♃. Juni, Aug. Blätter 3—5spaltig, Zipfel stumpf, grannenlos, lanzettlich, Stengel blattlos und einblüthig, Blüthen citronengelb.

Auf Kalkalpen, Stengel 1—2 Zoll hoch.

** 1- und 2jährig, ohne Rasen, Deckblätter an den Blüthenstielen zu zweien stehend.

* 21. S. tridactylites, L. Dreifingeriger Steinbrech. ⊙. April und Mai. Blätter 3spaltig, lanzettlich, wie der Stengel drüsig, Blattstiele flach, Blüthenstiele viel länger als die Blüthen und Früchte.

Auf magerem Boden, vorzüglich in Norddeutschland auf mageren Sandfeldern, in Mitteldeutschland an Bergen, auf leichtem Kalkboden

nur zollhoch mit ganzen Blättern, auf Sandboden 2 bis 3 Zoll hoch. Er bildet keine Rosette.

22. S. controversa, Sternb. Streitiger Steinbrech. ♂. Mai, Juni. Mit kleiner Wurzelrosette. Blätter 3spaltig, lanzettlich, wie der Stengel drüsenhaarig, Blattstiele flach, Blüthenstiele kürzer als die Blüthen und so lang als die Frucht.

Auf Urgebirgsalpen. Dem vorigen ähnlich, doch im Stengel höher und steifer, nie verästelt, die Blattzipfel gerad hervorgestreckt, während sich die bei N. 21 ausbreiten, durch die Länge der Blüthenstiele besonders kenntlich.

g. Nichtgrubige nierenblättrige Steinbreche. Die wechselständigen Blätter haben weder Grübchen noch Kalkkruste, sind nierenförmig oder im Umfange nierenförmig, parenchymreich, fast fettig zu nennen. — Der Kelch ist unten mit dem Fruchtknoten verwachsen oder frei.

23. S. petraea, L. (geranoides, Host.) Geranienblättriger Steinbrech. ♂. Juni. Wurzelblätter im Umfange nierenförmig, 3spaltig, der Mittellappen 3—5spaltig, die Seitenlappen 5- bis 7spaltig, die Lappen lineal und zugespitzt, die Blattstiele lang, halb-stielrund und rinnig, die obersten Stengelblätter ganz oder 3spaltig, die Stengel vielblüthig, Blüthen weiß, Blüthenstiele 2deckblättrig, vielmal länger als Blüthen und Frucht. Kelch verwachsen.

Auf schattigen Alpen. Wurzelblätter zahlreich. Eine in Blattform ausgezeichnete Species.

* 24. S. granulata, L. Gemeiner Steinbrech. ♃. Mai, Juni. Wurzel körnig-knollig, Wurzelblätter nierenförmig, stumpflappig-gekerbt, Stengel armblättrig, verästelt, Blüthenstiele kürzer als die weißen Blüthen, Kelch verwachsen.

Gemein auf Wiesen, vornehmlich auf Sand, immer auf leichtem Boden. Die Wurzelblätter sind langgestielt, der Stengel wird $^1/_2$ bis 1 Fuß hoch. Schlechte Futterpflanze, die das Vieh meidet.

25. S. bulbifera, L. Zwiebeltragender Steinbrech. ♃. Mai, Juni. Wurzel körnig-knollig, Wurzelblätter nierenförmig, stumpf-gelappt-gekerbt, Stengel reichblättrig, in den obersten Blattwinkeln Zwiebeln tragend, unverästelt, Blüthenstiele kürzer als die weißen Blüthen, Kelch verwachsen.

Nur in Mähren und Niederöstreich, dem vorigen ähnlich, doch in allen Theilen kleiner und schlanker.

26. S. rotundifolia, L. Rundblättriger Steinbrech. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter langgestielt, nierenförmig und spitzgekerbt, Stengel vielblüthig, Kronenblätter weiß, gelb und roth

punktirt, sternförmig abstehend, Kelch frei, Zipfel wagrecht abstehend.

Gemein auf Alpen und Voralpen. Wurzelblätter lauggestielt, 1—2 Zoll breit, Stengel handhoch und höher, Blüthenstiele bis über ½ Zoll lang, bildet den Uebergang zur folgenden Rotte.

B. Kelch 5blättrig, Kelchblätter zurückgeschlagen.

a. Kronenblätter weiß, am Grunde gelb- in der Mitte purpurroth punktirt. Alpenpflanzen.

27. S. stellaris, L. Sternförmiger Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter spatelförmig und spitz gekerbt, Stengel vielblüthig, Blüthen langgestielt, Kronenblätter sternförmig ausgebreitet, lanzettförmig und spitz. Stengel blattlos, Blüthencymen in einem Ebenstrauße.

Auf Alpen und im Schwarzwalde. Von der vorigen Species durch Form der Stengel- und Kronenblätter und durch zurückgeschlagene Kelche leicht kenntlich. Stengel handhoch und höher.

28. S. cuneifolia, L. Keilblättriger Steinbrech. ♃. Juli, Aug. Blätter spatelförmig, vorn abgerundet, keilförmig in den langen Blattstiel verlaufend und stumpf gekerbt, völlig haarlos, Cymen eine Rispe bildend, Kronenblätter verkehrt-eiförmig und stumpf.

Auf Alpen in Tyrol und Kärnthen. Mit blattlosen, 3 bis 6 Zoll hohen, dünnen Stengeln.

29. S. umbrosa, L. Schattiger Steinbrech. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, langgestielt, kahl mit zottig gewimperten Stielen, Cymen rispig gestellt, Kronenblätter verkehrt-eiförmig. Stengel blattlos.

In Salzburg, im Riesengebirge, und häufig unter dem Namen Judenschrift in Gärten cultivirt, von der vorigen Species leicht durch Form der Blätter und durch haarige Blattstiele zu unterscheiden.

b. Kronenblätter gelb. Moorpflanze.

30. S. Hirculus, L. Moor-Steinbrech. ♃. Juli—Sept. Wurzel ohne Rosette, Blätter lanzettförmig, flach, ganzrandig, die untersten in den Blattstiel verlaufend, Kronenblätter fast 3mal so lang als die wolligen Kelchblätter.

Auf Torfwiesen und Mooren von Holstein, Mecklenburg, Pommern, Brandenburg, Oberbaiern und Oberschwaben. Stengel roth, ½ bis ¾ Fuß hoch, dünn, aufrecht stehend.

II. Chrysosplenium. Goldmilz. Blüthen in Cymen. Kelch 4—5spaltig, mit dem Fruchtknoten verwachsen, Zipfel gelb gefärbt, Kronenblätter fehlend, Staubgefäße 8 oder 10, in 2 Reihen am Rande einer Scheibe eingefügt. Kapsel

aus 2 Fruchtblättern gebildet, einfächerig, durch die 2 bleibenden Griffel 2schnäbelig.

* 1. Ch. oppositifolium, L. Gegenblättrige Goldmilz. ♃. Mai, Juni. Blätter grün, gegenständig, halb kreisförmig, mit abgeschnittener Basis, am Rande rundlich gekerbt, Kelchblätter grüngelb.

An nassen Felsen in Mittel- und Süddeutschland, doch nur stellenweise. Schlechtes Futter, vom Vieh gemieden.

* 2. Ch. alternifolium, L. Wechselblättrige Goldmilz. ♃. April, Mai. Blätter gelbgrün, wechselständig, nierenförmig tief gekerbt, Kelchblätter gelb.

An schattigen Stellen, in feuchten Laubwäldern von Norddeutschland, an schattigen und felsigen Stellen in Mittel- und Süddeutschland, fast überall vorkommend. Schlechtes Futter, welches das Vieh meidet.

Achtunddreißigste Familie.

Umbelliferen.

Kräuter mit scheidigen Stengelblättern, in Dolden und Doppeldolden gestellten Blüthen, 5blättrigen Kronen, 5 Staubgefäßen und 2 Griffeln. Der Fruchtknoten, aus 2 Fruchtblättern bestehend, ist in seiner ganzen Länge mit dem Kelche verwachsen, trägt auf seiner Spitze eine Scheibe, worauf die beiden Griffel und woran Staubgefäße und Kronenblätter befestiget sind. Die Frucht, anfangs am Fruchtträger verwachsen, trennt sich in der Reife in 2 Theilfrüchtchen.

Diese scharf umgränzte Familie gehört zu den species- und gattungreichen, findet sich meistens in der nördlichen gemäßigten Zone der alten Welt und bildet daher einen großen Theil der deutschen Flora, circa $1/_{20}$. Ihre Blätter, gemeinlich gefiedert genannt, sind eigentlich nur fiederschnittig, gehören zur niedrigsten Art der Dicotyledonenblätter, indem nicht einmal der Blattstiel durch ein Gelenk mit dem Stengel verbunden ist, weßhalb auch die Blätter beim Heuen, ebenso wie die Grasblätter, am Stengel bleiben. Die Blüthen stehen meistens in endständigen Doppeldolden, blühen gewöhnlich in weißer oder gelber Farbe, sind, wenn nicht strahlend, ziemlich regelmäßig, die Spitzen der Kronenblätter häufig eingeschlagen, die Staubgefäße oft hinfällig. Am Ausgange der Doldenäste (Strahlen) stehen häufig Deckblätter, welche einen Kranz, die Hülle, bilden; am Ausgange der Strahlen des Döldchens, welches sich auf der Spitze jedes Hauptstrahles bei Doppeldolden befindet, sind häufiger ebenfalls Deckblättchen zu sehen, die das Hüllchen formen. Die Frucht ist bei unsern heimischen Dolden

immer eine Spaltfrucht, deren Hälften, anfangs mit dem Fruchtsäulchen verwachsen, sich in der Reife trennen und dann an dem gabelästigen Fruchtsäulchen hängen; nur bei dem Coriander bleiben sie auch in der Reife verwachsen. Die Stelle, wo sie verwachsen waren, nennt man die Commissur, die entgegengesetzte den Rücken. Jedes Theilfrüchtchen hat auf dem Rücken 5 mehr oder weniger deutliche Rippen, Riefen, welche also zwischenliegende Furchen, Thälchen genannt, bilden. In diesen Thälchen laufen die vorspringenden Oelgänge, Striemen, die man im Querschnitte der Frucht deutlich mit der Loupe erkennt. Oder es befinden sich in den Thälchen Nebenrippen, welche oft stachelig, oft flügelhäutig und bisweilen größer als die Hauptrippen sind. Die Oelgänge enthalten ätherisches Oel, mit Harz verbunden. Die Rippen und Striemen der Früchte geben das beste Kennzeichen für die Bestimmung der Dolden, was aber oft erst in der Reife der Früchte zur Anwendung kommen kann; deßhalb legen wir zwar der Eintheilung der Dolden die Merkmale der Frucht zu Grunde, fügen jedoch zur leichteren Bestimmung noch andere Kennzeichen bei, die wir von verschiedenen Pflanzenorganen entnehmen.

Die Bestandtheile der Dolden sind erstens durchgängig indifferente, nämlich schleimige und zuckerige, welchen sich aber stets ätherisch-ölige und harzige beigesellen. Daher sind die Doldenblätter in der Jugend, wo erstere vorwalten, häufig sehr beliebtes und nahrhaftes Futter, werden aber im Alter, wann sich letztere ausgebildet haben, gewöhnlich ungern gefressen. In den Culturwurzeln (Möhren, Pastinaken) herrschen die ersteren immer vor. Zweitens tritt zwar in allen Theilen dieser Pflanzen, doch vorzugsweise in den oben erwähnten Oelgängen der Früchte und gewöhnlich auch in den Wurzelstöcken, das ätherische, mehr oder weniger mit einem scharfen Weichharze verbundene Oel auf, was die Anwendung der Dolden in der Medicin, in der Technik und als Gewürzpflanzen bedingt. Das Oel besitzt in der Regel einen angenehmen Geruch. Aber drittens kommen bei vielen Arten gummiharzige Stoffe vor, die in Verbindung des ätherischen Oels, doch vorzugsweise in Wurzelstöcken, obgleich auch noch in anderen Organen, auftreten, meistens einen unangenehmen Geruch besitzen und ebenfalls medicinische Wirkung haben. Sobald sie in Blättern oder Stengeln, wenn auch nur unbedeutend, auftreten, meidet das Vieh die Pflanzen. Viertens kommt bei einigen Arten noch ein bitterer Extractivstoff hinzu, der die medicinische Anwendung ändert, indessen das Futter immer in Qualität steigert Endlich erscheint auch bei einigen Arten ein scharf-narkotischer Stoff, im Ganzen noch wenig untersucht, welcher diese Gewächse, sobald er sich zeigt, für Menschen zu gefährlichen Giften macht, dessen Wirkung aber bei unseren Hausthieren, je nach Art, sehr verschieden, zuweilen gar nicht nachtheilig ist, weßhalb man hier nicht von der Wirkung bei Thieren auf die Wirkung bei Menschen schließen darf. Im Ganzen stehen giftige Dolden im Nassen, auf Feuchtem, in wasserhaltiger, also kräftiger Erde, namentlich in Gärten, im Moor auf Compost; ebenso im Schatten, nämlich an Zäunen und hin und wieder in Wäldern. Auf trockenen und dürren Wiesen kommen bei uns keine Gifte vor.

Uebersicht der Geschlechter.

Zur leichtern Bestimmung der Doldenpflanzen.

A. Unvollkommene Dolden.

Sie bilden entweder nur Blüthenköpfchen, oder verästelte Dolden, an deren Astspitzen die Blüthen kopf- oder büschelförmig stehen; die Früchte sind striemenlos.

I. Doldenstiele aus den Knoten des Stengels entspringend und die Blüthen in kleinen Knäulchen tragend; Früchlchen 5-riefig mit 2 tiefen Furchen.

1. Hydrocotyle. Stengel kriechend, Blätter kreisrund, Blüthen weiß.

II. Doldenstiele endständig oder aus den Blattwinkeln kommend, Dolden einfach oder verästelte Doppeldolden; Frucht im Querschnitte rundlich mit 5 Hauptrippen.

1. Döldchen von großen Hüllblättchen kelchartig umgeben, Früchte schlauchartig.

2. Hacquetia. Stengel schaftartig, mit einfacher, kopfartiger, von 5—8 grünen breiten Hüllblättchen umgebener, endständiger Dolde. Theilfrüchtchen mit 5 glatten, hohlen Rippen. Blüthen grüngelb.

3. Astrantia. Doppeldolden verästelt, die büschelartigen Döldchen von vielen weißen, sternartig ausgebreiteten Hüllblättchen umgeben. Theilfrüchtchen mit 5 aufgeblasenen Hauptrippen. Blüthen röthlich.

2. Döldchen in verästelten Doppeldolden, Hüllblättchen sehr klein oder lang, dann starr und stachelspitzig, Früchte fest.

4. Sanicula. Döldchen kopfartig, Hüllblättchen sehr klein, Frucht kugelig, rippenlos und mit hakigen Borsten besetzt, Blüthen weiß.

5. Eryngium. Döldchen in Köpfen, von langen, starren, stacheligen Hüllblättchen umgeben, Frucht rippenlos mit Spreublättchen besetzt, Blüthen blau und weiß.

B. Vollkommene Dolden.

Die Blüthenstiele theilen sich in mehrere Strahlen, an deren Basis sich öfters Deckblättchen befinden, welche die Hülle bilden. An der Spitze jedes Strahls gehen nochmals Strahlen aus, welche die Döldchen formen, auf dem Gipfel eine Blüthe tra-

gen und am Grunde nicht selten wiederum Deckblättchen haben, welche letztere das Hüllchen darstellen.

I. Die Theilfrüchtchen haben 5 Hauptrippen und 4 langbestachelte Nebenrippen, welche letztere die Hauptrippen fast oder ganz verdecken; sie sind schon beim Abblühen der Pflanzen deutlich zu erkennen. Die Blüthen haben weiße oder röthliche Farbe.

1. Hüllblätter groß, blattartig und fiedrig zerschlitzt.

6. Daucus. Dolden vielstrahlig, Nebenrippen mit einer Reihe von langen, am Grunde unter sich verwachsenen Stacheln besetzt. Blüthen weiß.

2. Hüllblätter groß, breit-lanzettförmig, hautrandig, Blätter der Hüllchen 3—8, Randblüthenblätter sehr ungleichgroß (strahlend).

7. Orlaya. Dolde 5—8strahlig, Blüthen weiß, strahlende Kronenblätter bis ½ Zoll lang, Nebenrippen mit 2—3 Reihen von Stacheln.

3. Hüllblätter kurz oder fehlend, Randblüthen strahlend oder mit ziemlich gleichgroßen Kronenblättern.

8. Turgenia. Hülle und Hüllchen 3 — 5blättrig, Blätter randhäutig, Dolden armstrahlig, Blüthen weiß oder roth, Stacheln der Nebenrippen 2 — 3reihig und lang.

9. Caucalis. Hülle 0 oder 1—2blättrig, Hüllchen 3—8blättrig, Dolde armstrahlig, Blüthen weiß oder rosa, Stacheln der Nebenrippen 1reihig, doch zuweilen bis auf den Grund gespalten, daher scheinbar mehrreihig, immer jedoch lang.

10. Torilis. Hülle 1—5blättrig, Hüllchen 5—8blättrig, Nebenrippen dicht mit kleinen Stacheln besetzt, Blüthen weiß oder röthlich.

II. Früchte nicht bestachelt, meist haarlos, selten mit Borstenhaaren, immer jedoch länglich, oben in einen kürzeren oder längeren Schnabel ausgehend, ihre Form schon beim Abblühen deutlich. Früchtchen mit 5 Hauptrippen, ohne Nebenrippen.

1. Fruchtschnabel kurz oder unscheinbar, Blüthen weiß oder röthlich.

11. Anthriscus. Dolden armstrahlig, Blätter der Hüllchen abstehend, Fruchtschnabel immer deutlich, Theilfrüchtchen rippenlos, glatt oder borstig, Blüthen weiß. Gerieben einen süßlich-aromatischen Geruch entwickelnd.

12. Chaerophyllum. Dolden vielstrahlig, Blätter der Döldchen zurückgeschlagen, Fruchtschnabel oft sehr kurz, Früchtchen 5rippig, Blüthen weiß oder röthlich.

2. Fruchtschnabel länger als die Frucht, Dolden (bei uns) nur 2strahlig.

13. Scandix. Blätter der Hüllchen abstehend, Blüthen weiß, Fruchtschnäbel (bei uns) 2—3mal länger als die Frucht und feinborstig.

III. Früchte weder mit bestachelten Nebenrippen, noch kegelförmig oder länglich und geschnäbelt, sondern schnabellos, in der Regel auch haarlos, zuweilen feinhaarig oder feinborstig, theils rundlich, theils auch zusammengedrückt, geflügelt oder flügellos.

1. Blüthen gelb oder blaßgelb.

a. Blätter ungetheilt, ganzrandig, meistens verflachte Blattstiele.

24. Bupleurum. Blätter der Hüllchen so lang und länger als die Döldchen, oft auch breit und kelchartig ausgespannt. Kronenblätter gelb und eingerollt, Frucht von dem Rücken her zusammengedrückt, Früchtchen 5rippig, die äußeren Rippen den Rand bildend.

b. Blätter gefiedert oder mehrfach zusammengesetzt.

α. Hülle und Hüllchen mehrblättrig und vielblättrig.

38. Levisticum. Blätter gerieben stark zwischen Fenchel und Sellerie riechend, Blätter der Hüllchen zurückgeschlagen, Früchtchen nur in der Mitte verbunden, am Rande geflügelt, die Flügel klaffend.

43. Peucedanum zum Theil, Blätter fast geruchlos, Blätter der Hüllchen nicht zurückgeschlagen, Früchte linsenförmig, geflügelt mit vorstehenden Rückenrippen, die Flügel nicht klaffend.

β. Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen vielblättrig.

* Blätter gerieben mit starkem sellerieartigem Geruche.

16. Petroselinum. Blüthen blaßgelb, Früchte wie bei Bupleurum.

** Blätter ohne sellerieartigen Geruch, sehr schwach und unangenehm riechend.

37. Silaus. Blätter der Hüllchen breit-lanzettlich und randhäutig, Blüthen blaßgelb, Früchte im Quer-

schnitte rund, Früchtchen mit 5 Rippen, von welchen die beiden äußeren den Rand bilden.

43. Peucedanum, zum Theil. Blätter der Hüllblättchen pfriemenförmig, Blüthen gelb, Früchte wie oben unter Peucedanum angegeben.

γ. Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen fehlend.

* Blätter einfach-gefiedert.

45. Pastinaca. Wurzel möhrenartig riechend, Früchte wie bei Peucedanum.

** Blätter mehrfach in fadenartige Zipfel zerschlitzt.

44. Anethum. Kraut gerieben säuerlich-aromatisch riechend, Früchte wie bei Peucedanum.

28. Foeniculum. Kraut gerieben süß-aromatisch riechend, Früchte wie bei Silaus.

2. Blüthen weiß oder röthlich, selten grün.

a. Hüllen und Hüllchen mehr- und vielblättrig.

α. Blätter fast 3zählig, mit linealen, langen, scharfgesägten, oft 3spaltigen Zipfeln.

19. Falcaria. Dolden fein- und vielstrahlig, Früchte wie bei Bupleurum.

β. Blätter einfach-gefiedert.

* Kronenblätter (bei uns) am Rande der Döldchen sehr ungleichgroß (strahlend).

47. Tordylium. Stengel mit rückwärts gerichteten Borstenhaaren, Früchte platt mit verdicktem Rande.

** Kronenblätter nicht strahlend.

18. Helosciadium, zum Theil. Stengel liegend, Blüthen weiß, Früchte wie bei Bupleurum.

23. Sium. Stengel aufrecht, hohl, Blüthen weiß, Früchte wie bei Bupleurum.

21. Carum, zum Theil. Stengel aufrecht, gedrungen, Fiedern haarförmig und wirtelartig am Blattstiele gestellt.

γ. Blätter mehrfach gefiedert, Früchte steifhaarig.

32. Athamanta. Dolden dichtblüthig, gewölbt, Früchte wie bei Silaus.

49. Laserpitium, zum Theil, Dolden flach, Stengel und Blattstiele mit abstehenden Borsten besetzt, Früchte siehe unten bei Laserpitium.

δ. Blätter mehrfach gefiedert oder 3zählig-gefiedert, Früchte haarlos.

* Kronenblätter spitz, flach, nicht ausgerandet.

25. Pleurospermum. Früchte schlauchartig, mit 5 flügelartigen Rippen, von der Seite zusammengedrückt.

** Kronenblätter ausgerandet.

21. Carum, z. Theil, Blätter der Hüllen borstenförmig, Wurzel knollig, Frucht wie bei Bupleurum.

43. Peucedanum, z. Theil, Blätter der Hüllen borstenförmig, Wurzel nicht knollig, Frucht siehe oben bei Peucedanum.

49. Laserpitium größtentheils, Hüllblättchen lanzettlich, hautrandig, Staubbeutel weiß, Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, Früchtchen mit 5 Haupt- und 4 (bei uns) sämmtlich geflügelten Nebenrippen, daher die Frucht 8flügelig.

34. Gaya. Blätter der Hüllen lanzettlich, weißrandig, Staubbeutel purpurroth, Frucht wie bei Silaus.

b. Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen mehr- und vielblättrig.

α. Blüthen am Rande der Döldchen mit ungleichgroßen Kronenblättern (strahlend).

* Pflanzen bei Berührung stark wanzenartig riechend, Theilfrüchtchen verwachsen.

50. Coriandrum. Früchte kugelig oder 2knotig.

** Früchte nicht verwachsen, Pflanzen geruchlos in Blättern.

29. Oenanthe. Blätter in schmale Zipfel zerschlitzt, Früchte wie bei Silaus.

46. Heracleum. Blätter gelappt oder gefiedert mit sehr breiten Fiedern, Früchte gerieben nach Wanzen riechend, in Form wie bei Peucedanum.

β. Kronenblätter weder strahlend noch ausgerandet.

* Stengel dick und röhrig, Blattscheiden bauchig-aufgeblasen.

41. Angelica. Blüthen weiß, Frucht wie bei Levisticum, dünn geflügelt.

42. Archangelica. Blüthen grün, Frucht wie bei Levisticum, dickgeflügelt.

** Stengel gedrungen, Blattscheiden flach.

36. Meum. Früchte wie bei Silaus.

γ. Kronenblätter nicht strahlend, aber ausgerandet.

* Blätter der Hüllchen nur an einer Seite der Döldchen, bloß 3 oder 5.

26. Conium. Blätter der Hüllchen kleiner als die Döldchen, eiförmig bis lanzettlich, Früchte mit körnig-welligen Rippen.

27. Aethusa. Blätter der Hüllchen länger als die Döldchen, fadenförmig und herabhangend, Früchte wie bei Silaus.

** Blätter der Hüllchen um die Döldchen kranzförmig gestellt.

† Wassergewächse mit dicken, röhrigen im Schlamme wurzelnden Stengeln.

14. Cicuta. Blättchen der doppelt-gefiederten Blätter länglich bis schmal-lanzettlich, ganz und gesägt, Früchte wie Bupleurum.

30. Phellandrium. Blättchen der 2—3fach gefiederten Blätter in kurze Zipfelchen zerschnitten, Früchte wie Silaus.

†† Landgewächse mit gedrungenen, nicht wurzelnden Stengeln.

α. Blätter der Hüllchen länglich bis breit-lanzettlich.

31. Seseli. Blätter der Hüllchen und Früchte haarlos. Früchte wie Silaus.

33. Libanotis. Blätter der Hüllchen nebst den Früchten (bei uns) grauzottig, Früchte wie Silaus.

β. Blätter der Hüllchen pfriemlich-linealisch.

35. Cnidium. Blätter der Hüllchen (bei uns) so lang als die Döldchen, Früchte wie bei Silaus.

40. Ostericum. Blätter der Hüllchen kürzer als die Döldchen, Fiedern der Wurzelblätter herzförmig, Früchte wie bei Levisticum.

39. Selinum. Blätter der Hüllchen weißrandig, kürzer als die Döldchen, Fiederzipfel der Wurzelblätter lanzettlich, Blätter der Hüllen im Alter roth und zurückgeschlagen, Früchte wie bei Levisticum.

43. Peucedanum, zum Theil. Blätter der Hüllchen kürzer als die Döldchen, Fiederzipfel der Wurzelblätter lanzettlich, Früchte wie Peucedanum.

c. Hülle fehlend oder 1—2blättrig, Hüllchen fehlend.

α. Die Blätter sind einfach-gefiedert.

18. Helosciadium. Wassergewächse, Stengel kriechend oder schwimmend, Früchte wie bei Bupleurum.

22. Pimpinella. Landgewächse, Stengel aufrecht, Früchte wie bei Bupleurum.

β. Die Blätter einfach-dreizählig, oder doppelt-dreizählig oder 3zählig-gefiedert.

* Kronenblätter nicht ausgerandet.

15. Apium. Blätter gerieben mit starkem Selleriegeruch, Frucht wie bei Bupleurum.

** Kronenblätter ausgerandet.

† Blätter gerieben stark-aromatisch riechend.

43. Imperatoria, siehe unter Peucedanum.

†† Blätter gerieben schwachriechend oder geruchlos.

20. Aegopodium. Stengel verästelt, obere Blätter mit lanzettlichen Blättern, Frucht wie bei Bupleurum.

48. Siler. Stengel fast unverästelt, Blätter wie Aquilegia, Frucht linsenförmig-zusammengedrückt und ungeflügelt.

γ. Blätter 2—3fach gefiedert.

* Kronenblätter spitz, nicht ausgerandet.

17. Trinia. Dolden 1—2häusig, Früchte wie bei Bupleurum.

** Kronenblätter ausgerandet.

43. Peucedanum, z. Theil. Blättchen der Fiederblätter beiderseits glänzend, schmal-lanzettlich, Früchte wie oben unter Peucedanum angegeben.

21. Carum, zum Theil, Blättchen der Fiederblätter matt, fast borstendünn, Früchte wie bei Bupleurum.

A. Unvollkommene Dolden.

1. Hydrocotylinen.

Frucht vom Rücken her zusammengedrückt, Hauptrippen 5, Randrippen randständig, Nebenrippen 0.

I. Hydrocotyle. Wassernabel. Doldenstiele aus den Knoten des Stengels entspringend, Kronenblätter weiß, röthlich, flach und spitz, Blüthchen in Knäulchen sitzend.

1. H. vulgaris, L. Gemeiner Wassernabel. ♃. Juli, Aug. Stengel fadenförmig und kriechend, Blätter schildförmig-kreisrund, Blüthen sehr klein, gemeinlich röthlich.

Auf Moorwiesen, besonders an Gräben hinkriechend, mit ½ bis 1 Zoll breiten, stumpfkerbigen Blättern. Die Pflanze schmeckt brennend-scharf und ist den Schafen ein Gift auf der Weide.

2. Saniculeen.

Frucht im Querschnitte rundlich mit 5 gleichen Hauptrippen, Nebenrippen 0 oder anstatt derselben Stacheln, Kronenblätter aufrecht, ausgerandet und einwärts gebogen.

II. Hacquetia. Grüne Sterndolde. Dolde einfach, kopfförmig, auf dem Gipfel eines schaftartigen Stengels, mit 5 bis 8 grasgrünen, rundlich-verkehrt-eiförmigen Hüllblättern umgeben, welche im Stern ausgebreitet und länger als die Dolde sind. Frucht eiförmig, aufgeblasen, Früchtchen mit 5 gewölbten glatten Rippen. Blüthen grüngelb.

1. H. Epipactis, DC. Grüne Sterndolde. ♃. März, April. Wurzelblätter tief 3—5lappig, oder 3—5zählig, gestielt, vorn dreispaltig, Schafte fingerhoch, Hüllblätter ½ Zoll lang.

Auf Alpweiden in Kärnthen, Mähren und auf den Sudeten. Die einzige schaftartige Dolde.

III. Astrantia. Weiße Sterndolde. Verästelte Doppeldolden mit büscheligen Döldchen, von vielen weißen und grünspitzigen Hüllblättchen umgeben, die sich sternförmig ausbreiten, ebenso lang und länger als die Döldchen sind. Früchte eiförmig, aufgeblasen, vom Kelche gekrönt. Früchtchen mit 5 aufgeblasenen, gezähnelten Hauptrippen. Blüthen röthlich.

1. A. major, L. Gemeine weiße Sterndolde. ♃. Juni —Aug. Wurzelblätter handförmig-5lappig, Lappen verkehrt-eiförmig, spitz und vorn 3spaltig, ungleich- und tiefgesägt. Hüllblättchen ganzrandig oder vorn 1—2zähnig.

Auf waldigen Gebirgen, von den Alpen bis zum Harz, Erzgebirge und den Sudeten. Stengel 1—3 Fuß hoch, Wurzelblätter im Umfange nierenförmig, bis 3 Zoll breit und darüber, Blätter der Hüllen den Stengelblättern ähnlich, die der Hüllchen 10 bis 20, gewöhnlich so lang als die Döldchen, doch auch kürzer und länger. A. carniolica ist eine zartere, schlankere Varietät, deren Hüllchen 1½mal so lang als die Döldchen sind. Die Wurzel schmeckt bitter, ähnlich, doch schwächer das Kraut.

2. A. minor, L. Kleine weiße Sterndolde. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter 7—9fingerig, Blättchen lanzettförmig, tiefgesägt, Sägezähne stachelspitzig, Hüllblättchen ganzrandig.

Eine Pflanze der höchsten Tyroler und Kärnthner Alpen, deren Blättchen völlig gefingert, ½ Zoll oder ¾ Zoll lang sind. Die ganze Pflanze wird nur gegen fußhoch, ihr Stengel ist stricknadeldünn, hat nur 1 Blatt; dagegen sind die Wurzelblätter bis über fingerlang gestielt und zahlreicher. Die Döldchen haben mit voriger gleiche Gestalt und Farbe, sind aber weit kleiner.

IV. Sanicula. Heildolde. Verästelte Doppeldolden mit polygamischen Blüthen und kopfförmigen, weißblüthigen Döldchen. Die Hüllen sind blattartig, die Hüllchen sehr klein, die Frucht kugelig-eiförmig, fest, rippenlos und völlig mit hakigen Borsten besetzt.

*1. S. europaea, L. Gemeine Heildolde. Sanikel. ♃. Juni. Wurzelblätter langstielig, handförmig=5lappig, die Lappen verkehrt=eiförmig, 3spaltig und eingeschnitten=gesägt. Der aufrechte Stengel meist 1blättrig, am Gipfel die 3= bis 5strahlige Dolde tragend, deren Döldchen erbsengroß sind.

In Laubwaldungen, mit fußhohen Stengeln, die meistens nur ein 3theiliges kleines Blatt tragen. Die Wurzelblätter sind im Umfange nierenförmig und 1 bis 3 Zoll breit, stehen auf finger= oder handlangen Stielen. Sie liefert ein sehr gutes Futter.

V. Eryngium. Laufdistel. Verästelte Doppeldolden mit starren, stacheligen Hüllen und auf einem kugeligen, spreublättrigen Fruchtboden sitzenden, weißen oder blauen Blüthen. Frucht verkehrt=eiförmig, Früchtchen rippenlos, mit Spreublättchen besetzt. (Distelartiges Ansehn).

* Wurzelblätter vielspaltig.

*1. E. campestre, L. Gemeine Laufdistel. Mannstreu. ♃. August. Wurzelblätter tief=3theilig oder fiederspaltig, Zipfel 3= bis 5spaltig, stachelig=gezahnt, nach verschiedenen Richtungen gestellt und starr. Blätter der Hüllen und Hüllchen den 3= bis 5spaltigen, stachelzähnigen Stengelblättern ähnlich, Stengel grünlichweiß, Blüthen weiß.

Eine Pflanze des leichten Bodens, eben so wohl im Sand als im Kalke, in Aeckern große Dürftigkeit verkündend. Sie wird 1—2 Fuß hoch, bildet einen fast halbkugeligen Busch starrer Blätter und Stengel und wird von den Thieren gemieden. Der Landmann hängt sie in die Stube, wo sie sich zu drehen anfängt und deßhalb der Name Laufdistel. In Norddeutschland ist sie selten, in Thüringen stellenweise sehr gemein.

** Wurzelblätter ungetheilt.

2. E. maritimum, L. Meer=Laufdistel. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter nierenförmig, Stengelblätter gelappt, beide stachelig=gezahnt und meergrün. Stengel weißlich, oben violett angelaufen, sehr verästelt, Hüllblättchen eiförmig, stachelig=gezahnt, so lang und länger als das violette Köpfchen.

Am Meeresgestade, über 1 Fuß hoch, mit gespreizten Aesten. Blätter meergrün, Hüllen und Hüllchen häufig am Rande ebenso wie der Stengel violett angelaufen, Blüthen azurblau.

3. E. alpinum, L. Alpen=Laufdistel. ♃. Juli, August. Wurzelblätter herzförmig, obere Stengelblätter handförmig=gelappt, sämmtliche Blätter grün, stachelspitzig=gezahnt, die Wurzelblätter sehr langgestielt, die oberen Stengelblätter sitzend. Hüllblätter stachelig=fiedrig=gespalten, so lang und länger als der blaue Blüthenkopf.

Auf den Alpen in Kärnthen, Stengel fußhoch, blaulich oder röthlich, häufig unverästelt, 1- bis 3köpfig, mit stahlblau angelaufenen Hüllblättchen, welche lanzettförmig sind.

4. E. planum, L. Flachblättrige Laufdistel. ♃. Juni—Aug. Wurzelblätter elliptisch, an der Basis herzförmig, gestielt, grün und stachelspitzig gezahnt, die Stengelblätter gleichgestaltet, die oberen sitzend. Blätter der Hüllen 3spaltig, die der Hüllchen lanzettförmig, stachelspitzig gezahnt, meist länger als die blaulichen Köpfchen. Stengel weißgrün, die Doldenstrahlen stahlblau angelaufen.

Auf Wiesen und an den Ufern der Donau in Oestreich, auch an der Oder, Elbe und March in Schlesien, Böhmen und Mähren, häufiger aber stellenweise verwildert. In der Wildniß nur ½ bis 1 Fuß hoch, in der Verwilderung 2 Fuß hoch und darüber. Stengel aufrecht, meist unverästelt, oben die ästigen Dolden tragend.

B. Vollkommene Dolden.

3. Daucineen.

Frucht mit 5 fadenförmigen, feinborstigen Hauptrippen, wovon die äußeren an dem Rande liegen; deßgleichen mit 4 höheren, langstacheligen Nebenrippen. Die Commissur ist bei Daucus und Orlaya eben, bei den übrigen rinnig.

VI. Daucus. Möhre. Reichstrahlige Doppeldolden mit fiederspaltigen Hüllen und lanzettlichen weißrandigen Hüllblättchen. Die 4 Nebenrippen der Früchtchen sind mit einer Reihe unter sich verbundener Stacheln besetzt, ihre Commissur ist flach. Blüthen weiß.

*1. D. Carota, L. Möhre. Mohrrübe. ♂. Juli bis Sept. Steifhaariger Stengel mit 2- bis 3fach gefiederten, glanzlosen Blättern, fiederspaltigen Blättchen und lanzettlichen, haarspitzigen Zipfeln.

Auf trockenen Wiesen und an dürren Bergäckern, vorzüglich sehr häufig im mergeligen Lande. Ein gutes Kennzeichen sind die tief drei- oder fiederspaltigen Hüllblätter. Nach der Blüthe schließen sich die Dolden nestartig zusammen und bei wilden Pflanzen bemerkt man häufig ein unfruchtbares rothes Blüthchen in der Mitte der Dolde. Jung werden die Blätter vom Vieh sehr gern gefressen, alte Blätter sind schlechtes Futter. Als Culturpflanze ist sie allgemein bekannt, als Wiesenpflanze ein Hauptbestand des Grummets trockner Mergelwiesen. Radix Dauci sativi ist als Heilmittel bekannt, deßgleichen der Möhrensaft.

VII. Orlaya. Orlaye. Armstrahlige Dolden, deren Hülle und Hüllchen aus lanzettförmigen, weißrandigen Blättchen

bestehen. Die Blüthen sind weiß, ihre strahlenden Kronenblätter ½ Zoll lang und tief 2spaltig, die Nebenrippen der Früchtchen sind mit 2—3 Reihen langer Stacheln besetzt.

*1. O. grandiflora, Hoffm. Großblumige Orlaye oder Haftdolde. ⊙. Juli, Aug. Bis fußhoch, verästelt, in Blättern der Möhre ähnlich, mit 5= bis 8strahligen Dolden und durch die ½ Zoll langen strahlenden Kronenblätter von allen unsern Dolden leicht kenntlich. Ein lästiges Unkraut ärmerer Kalkäcker, immer geringeren Boden bekundend und schlechtes Futter.

VIII. Turgenia. Turgenie. Armstrahlige Dolden, deren kurze Hüllen und Hüllchen ei=lanzettförmig sind. Die Blüthen haben rothe oder weiße Farbe und strahlen, die Nebenrippen der Früchtchen sind mit 2—3reihigen Stacheln besetzt und ihre Commissur ist riefig.

*1. T. latifolia, Hoffm. Turgenie, breitblättrige Haftdolde. ⊙. Juni—Aug. Blätter einfach=gefiedert mit 1 bis 3 Zoll langen, fiederspaltigen Fiedern und eiförmigen, gesägten Zipfeln. Die gipfelständigen Dolden haben 2 bis 5 Strahlen. Die strahlenden (fruchtbaren) Blüthen sind weiß oder rosenroth.

Ein lästiges Unkraut strenger Thonmergel=Aecker, dessen scharfhaarige Stengel 1 bis 3 Fuß hoch werden. Die Blätter sind 1—4 Zoll lang, grasgrün oder graugrün, die Pflanze wird nicht von Hausthieren gefressen.

IX. Caucalis. Haftdolde. Armstrahlige Dolden, deren Hülle fehlt oder nur 1—2blättrig ist. Die Blüthen sind weiß oder röthlich, die Nebenrippen der Früchtchen mit einer Reihe von Stacheln besetzt, ihre Commissur ist gerieft.

*1. C. daucoides, L. Gemeine Haftdolde. ⊙. Juni, Juli. Blätter 2= bis 3fach gefiedert, Fiedern fiederspaltig, mit linien=lanzettlichen, spitzen Zipfeln. Dolden 2= bis 5strahlig, hüllenlos, mit einer Reihe bis unter die Mitte gespaltener Stachel.

Auf Mergelboden ein Unkraut auf Feldern, wuchernd im armen Lande, einzeln im Mittelboden, nur handhoch, mit möhrenartigen Blättern, schnell verblühend, und nur in der Jugend ein Viehfutter.

2. C. leptophylla, L. Schmalblättrige Haftdolde. ⊙. Juni, Juli. Blätter 2—3fach gefiedert, Fiedern fiederspaltig, mit linien=lanzettlichen, spitzen Zipfeln, Dolden 2= bis 5strahlig, hüllenlos, mit einer Reihe bis auf den Grund gespaltener, deßhalb 2= bis 3reihiger Stachel.

Nur in den Rheingegenden, mit viel feiner geschlitzten Blättchen, deren Zipfel bloß linienlang sind. Weil die Stacheln der gemeinen

Haftdolde theilweise zuweilen auch bis auf den Grund gespalten sind, wird sie irrig hier und dort in andern Floren angegeben.

X. Torilis. Borstendolde. Wenigstrahlige Dolden, welche hüllenlos oder mit 1—5blättriger Hülle begabt sind. Die Hüllchen haben 5—8 Blätter, die Blüthen sind röthlich, die Stengel sämmtlich rauhhaarig, die Nebenrippen und Thälchen sind dicht mit Stacheln angefüllt, die Commissur ist rinnig.

* Hüllen 3= bis 5blättrig, Stacheln der Früchte nicht widerhakig.

*1. T. Anthriscus, Gaertn. Gemeine Borstendolde. ⊙. Juli, Aug. Aeste abstehend, Blätter doppelt=gefiedert, Blättchen eingeschnitten=gesägt.

Gemein an Zäunen, blühend, wenn das etwas ähnliche und gleichen Standort besitzende Chaerophyllum temulum verblüht ist, schon am scharfen Stengel und an den trübgrünen Blättern kenntlich, dadurch auch leicht von dem mit borstigen Früchten begabten, gleichfalls an Zäunen vorkommenden Klettenkerbel, Anthriscus vulgaris, zu unterscheiden. In der Jugend oder als Heu wird sie von Schafen gern gefressen.

** Hüllen fehlend oder 1blättrig, Stacheln der Früchte mit Widerhaken.

2. T. infesta, Rchb. Echte Borstendolde. ⊙. Juli, Aug. Aeste ausgesperrt, Blätter doppelt=gefiedert, Blättchen gesägt bis fiederspaltig, strahlende Blüthen doppelt so lang als der Fruchtknoten.

Nur im südlichen oder westlichen Deutschland, 1—2 Fuß hoch, doch mit kürzer gestielten Dolden und sperrigeren Aesten.

3. T. helvetica, Gm. Schweizer Borstendolde. ⊙. Juli, Aug. Stengel vom Grund an mit sperrigen Aesten begabt, Blätter meist 3zählig, Dolden meist 2—3strahlig, strahlende Blüthen so lang als der Fruchtknoten.

In Süd=, West= und Mitteldeutschland, in Thüringen z. B. an mehreren Orten. Wird kaum fußhoch, bildet mehr eine im Umfange rundliche Staude, während T. Anthriscus in die Höhe geht und bis 2½ Fuß wird hoch.

4. Scandicineen.

Frucht länglich bis kegelförmig, Früchtchen mit 5 gleichen, nicht stacheligen Hauptrippen, wovon die äußeren den Rand bilden, Nebenrippen 0, auf der Spitze der Frucht findet sich eine mehr oder weniger, zuweilen sehr stark ins Auge fallende schnabelförmige Verlängerung.

XI. Anthriscus. Kerbel. Armstrahlige Dolden, welche end= und blattgegenständig sind. Die Kronenblätter sind weiß, abgestutzt oder ausgerandet, haben ein einwärts gebogenes, sehr kleines Läppchen. Die Früchte sind länglich bis linealisch, in einen Schnabel verschmälert, welcher kürzer als das Früchtchen ist. Früchtchen meist rippenlos, glatt oder borstig, Pflanzen oft mit süßlich=aromatischem Geruche.

* Früchte mit gekrümmten Stacheln, besetzt, 4mal länger als der Schnabel.

*1. A. vulgaris, Pers. Klettenkerbel. ☉. Mai, Juni. Blätter doppelt oder dreifach gefiedert, Fiederzipfel sehr klein, stachelspitzig, Dolden 4—5strahlig, end= und stengelständig, sitzend oder kurzgestielt.

Stellenweise an Zäunen und Häusern in Dörfern durch ganz Deutschland, doch in manchen umfangreichen Gegenden fehlend. Bis 1½ Fuß hoch, mit borstenhaarigen Blattstielen und Stielchen, zart zerschlitzten Blättchen, nur linienlangen Zipfelchen und mit schwachem Geruch. Futterkraut.

** Früchte glatt, noch einmal so lang als der Schnabel.

*2. A. Cerefolium, Hoffm. Gartenkerbel. ☉. Mai, Juni. Blätter doppelt gefiedert, Fiedern tiefspaltig, Zipfel länglich, stachelspitzig, Dolden 3= und mehrstrahlig, end= und stengelständig, langgestielt, zuweilen auch kurzgestielt, Pflanze stark riechend.

Im Südosten Deutschlands wild, doch häufig anderwärts völlig verwildert, von der vorigen durch 2—3 Linien lange Blattzipfelchen und langschnäbelige, gewöhnlich haarlose Früchte, von allen Doldenpflanzen leicht durch den eigenthümlich süß=aromatischen Geruch zu erkennen. Als Küchengewürz bekannt.

XII. Chaerophyllum. Kälberkropf. Vielstrahlige, endständige Dolden mit weißen oder röthlichen, meist ausgerandeten Kronenblättern, deren Endläppchen eingeschlagen sind. Die vielblättrigen Hüllchen sind zurückgeschlagen. Die Früchte haben einen sehr kurzen oder undeutlichen Schnabel, ihre Früchtchen 5 Rippen. Diese Pflanzen werden gewöhnlich im Volke mit Schierling verwechselt, sind aber von ihm schon an den vielblättrigen, zurückgeschlagenen Hüllchen und an den langen, fast walzenförmigen Früchten zu erkennen.

* Hüllchen einseitig stehend, nur 3—5blättrig.

*1. Ch. bulbosum, L. Kerbelrübe. ♂. Juni, Juli.

Blätter 3= und 4fach gefiedert, Zipfel lineal, Endzipfel oft $\frac{1}{2}$ Zoll lang in die Länge gezogen.

An schattigen Stellen, Bach- und Flußufern, immer auf gutem Boden. Die Pflanze erreicht Mannshöhe, ist leicht an den obersten, sitzenden Stengelblättern zu erkennen, deren Endzipfel $1/2$ Zoll lang und nur $1/2$ Linie breit sind, dadurch auch sogleich vom Schierling zu trennen. Die armblättrigen, einseitig stehenden, weißrandigen, aber nicht gewimperten Hüllblättchen geben, nebst den langgezogenen Blattzipfelchen, auch ein gutes Unterscheidungsmerkmal von andern Chaerophyllen ab.

Diese Pflanze ist von mehreren Autoren als giftig bezeichnet und möglich ist wohl, daß die Früchte betäubende Eigenschaften haben; doch gewiß ist, daß die Knollen einen geschätzten Salat liefern, daß die Pflanze deßhalb in Gärten cultivirt wird und auch ein Viehfutter abgiebt. Sie wächst nur stellenweise, unter andern Orten auch 2 Stunden von Jena wild.

** Hüllchen allseitig an den Döldchen stehend, vielblättrig, (in der Blüthe) gewimpert und zurückgeschlagen.

α) Untere Blätter doppelt-gefiedert, die Fiederblättchen an der Basis mit Fiedern, an der Spitze fiederspaltig, Fiedern und Spaltzipfel tief-eingeschnitten-gesägt.

* 2. Ch. sylvestre, L. Gemeiner Kälberkropf. Kälberkern. Kerbelkern. ♃. Mai, Juni. Blätter oberseits dunkelgrün und glänzend, Stiele und Stielchen mit einzelnen Borstenhaaren besetzt, Stengel tieffurchig, unter den Gelenken schwach angeschwollen.

Gemein auf Wiesen, frischen Boden, also entweder schattige Lage oder tiefgründiges, trockenes Land liebend, daher in Gras- und Baumgärten, auf reichwüchsigen trockenen Auen- und Grundwiesen häufig, nebst Kümmel die Doldengewächse des Heugrases bildend, mit Kümmel häufig in Gemeinschaft, aber viel höher ($1^1/_2$—2 Fuß hoch) und sogleich an seinen sehr ungleich großen Kronenblättern vom Kümmel zu unterscheiden. Ist weit leichter mit beiden folgenden Dolden zu verwechseln, vom Schierling aber durch seine zahlreichen stark gewimperten Hüllblättchen erkennbar. Er giebt leidliches, mehr für Rinder als für Schafe geeignetes Futter.

* 3. Ch. aureum, L. Gelbfrüchtiger Kälberkropf. ♃. Juni, Juli. Blätter hellgrün, nicht glänzend, Stiele und Stielchen durch dichtstehende Haare zottig, Stengel unten rothfleckig, unter den Gelenken wenig angeschwollen, die Endzipfel der Hauptfiedern an den Stengelblättern nicht fiederspaltig, sondern lang vorgezogen und scharfgesägt.

Der vorigen Species ähnlich, doch erst zu blühen anfangend, wann jene verwelkt, auch stärkeren Schatten fordernd, daher besonders an der Winterseite an Zäunen, selten in schattigen Wiesen. An den oberen Blättern durch die oft zollangen, lanzettförmigen, nur gesägten Endzipfel kenntlich. Höhe und sonstiger Bau ist der vorigen Art gleich.

die Früchte haben gerieben einen aromatischen Geruch, das Futter wird vom Vieh gefressen.

* 4. Ch. (Myrrhis Scop.) odoratum, L. Aniskerbel. ♃. Mai, Juni. Blätter hellgrün, nicht glänzend, Stiele und Stielchen durch dichtstehende Haare zottig, Blätter mit süßlich-aromatischem Geruch, Früchte schlauchartig, Riefen tiefgefurcht.

In mehreren deutschen Ländern auf Gebirgswiesen, vorzüglich auf Alpen, doch auch in Baumgärten in mehreren Orten, z. B. in Jena, völlig wild. Er unterscheidet sich durch die vom Samen getrennte Fruchtschale, welche schlauchartig den Samen umgiebt, von allen übrigen Chaerophyllen, wird deßhalb gemeinlich Myrrhis odorata genannt, sieht bis auf die fast zollange, warzige und glänzende Frucht beiden vorigen Species sehr ähnlich, unterscheidet sich aber sogleich durch den Anisgeruch der Blätter.

β) Untere Blätter einfach gefiedert, aber die Blättchen an der Basis fiedrig, gegen die Spitze nur fiederspaltig, Fiedern und Spaltzipfel tiefgezahnt.

* 5. Ch. temulum, L. Taumelkerbel. Todtenkerbel. ♂. Mai, Juni. Blätter lichtgrün, Blättchen länglich, Zipfel eiförmig, Stengel gefleckt, Dolden vor der Blüthe herabhangend.

Gemein an Zäunen. Durch die zollangen Fiederblättchen und $1/3$ bis $1/2$ Zoll langen Zipfel von den 3 vorigen Arten in Gestalt der Blätter sehr verschieden. Die Stengel sind unter den Gelenken angeschwollen, an der Basis rückwärts-rauhhaarig. Man hält diese Species für giftig, doch behauptet Bryant, daß die Pflanze in der Jugend einen gesunden Kohl gäbe. Das Vieh beweidet sie ohne alle Gefahr.

γ) Untere Blätter doppelt-dreizählig oder doppelt-dreizählig-gefiedert; der Blattstiel theilt sich nämlich in 3 Theile, jeder Theil nochmals in 3 Theile, an welchen Fiedern oder fiederspaltige Blättchen sitzen.

* 6. Ch. hirsutum, L. Rauhhaariger Kälberkropf. ♃. Mai, Juni, in Gebirgen bis Juli und August. Stengel unten rückwärts-rauhhaarig, Fiedern oder Fiederzipfel eiförmig und doppelt-gesägt, Blüthen weiß oder röthlich.

An Bächen auf leichtem Gebirgsboden und in schattigen Thälern der Sandformationen des Hügellandes, in niederen Gegenden schon um Johannis verblüht. Die ganze Pflanze, gewöhnlich nur 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, ist haarig, selbst die Kronenblätter sind mit Härchen gewimpert. Man hält diese Species für die giftigste der Chaerophyllen, doch ist darüber nichts Gewisses bekannt. Die Hausthiere sollen sie nur als Heu fressen.

7. Ch. aromaticum, L. Gewürz-Kälberkropf. ♃. Juni, Juli. Blätter doppelt-3zählig oder 3zählig-gefiedert, Fiederblättchen ganz, doppelt-gesägt und zugespitzt.

Nur in Oestreich, Böhmen, Schlesien und Sachsen, vor allen Chaerophyllen durch die 1—3 Zoll langen, ungetheilten Fiederblättchen

verschieden, dadurch mehr wie ein Aegopodium aussehend, von dem es sich leicht durch die zahlreichen Hüllblättchen trennt. Nicht das Kraut, sondern die Früchte sind sehr gewürzig.

XIII. Scandix. Kammdolde. Zweistrahlige Dolde mit kurzstieligen Döldchen, deren Hüllblättchen abstehen. Die Blüthen sind weiß, die Früchte messen zuletzt 4 bis 6 Linien, ihre Schnäbel sind aber $1\frac{1}{4}$ bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang.

*1. S. Pecten, L. Hirtenkamm. ⊙. Mai bis Juli. Eine anfangs fingerhohe, zuletzt nicht viel über spannenhohe Pflanze, welche als Unkraut in Kalk- und Thonmergeläckern mittlerer Güte und Untermittel-Ländern auftritt, möhrenartige Blätter, kleine, weiße, fast sitzende Blüthen hat, die aber bald verblühen und die langschnäbeligen Früchte zeigen. Sie ist leicht an den 2strahligen Dolden und eigenthümlich gestalteten Früchten kenntlich, riecht schwach-aromatisch und ist ein recht gutes Futterkraut.

5. Amineen.

Früchte vom Rücken her zusammengedrückt, öfters 2knotig, Früchtchen mit 5 gleichen Hauptrippen, wovon die beiden äußeren den Rand bilden, Nebenrippen 0, Commissur flach.

XIV. Cicuta. Wasserschierling. Wasserdolden mit vielstrahligen, hüllenlosen, theils stengel-, theils endständigen Dolden, vielstrahligen Döldchen mit vielen, pfriemlichen Hüllblättchen und weißen Blüthen. Die Thälchen der Fruchtrippen sind 1striemig, die Striemen mit den Rippen fast gleichhoch.

1. C. virosa, L. Wasserschierling. Wütherich. ♃. Juni—Aug. Ein oft mit Phellandrium oder Sium latifolium verwechseltes Giftgewächs, das im Schlamme langsam fließender oder stehender Gewässer, doch nicht überall, z. B. nicht in Thüringen, häufiger aber in der norddeutschen und in der Donauebene vorkommt. Mit Phellandrium und Sium hat es den dikken, röhrigen, im Schlamme an den Knoten kreisförmige Wurzeln schlagenden Stengel und die weißen, vielstrahligen Dolden gemein, doch Sium latifolium hat über dem Wasser nur einfach-gefiederte Blätter und seine Dolden sind gehüllt, während Cicuta und Phellandrium bloß gehüllte Döldchen und doppelt-gefiederte Blätter besitzen.

Um so leichter wird aber gerade Phellandrium mit Cicuta verwechselt, wenn man Blätter und Früchte beider nicht genau kennt. Phellandrium hat dreifach-gefiederte Blätter mit kaum $\frac{1}{4}$ Zoll langen

Blättchen; Cicuta hat nur doppelt-gefiederte Blätter mit 1 bis 1½ Zoll langen, ganzen, gesägten Blättchen, die aber in Breite ⅔ Zoll, oder nur ¼ Zoll oder kaum 2 Linien messen. Auch sind die Dolden langstielig, die Enddolde kurzstieliger und groß, die Astdolden über die Enddolde emporragend und kleiner. Das Kraut riecht fast sellerieartig, am giftigsten ist der Wurzelstock, dessen Genuß Menschen und Thiere tödtet.

XV. Apium. Sellerie. End- und stengelständige hüllenlose Dolden, deren weiße rundliche Kronenblätter ungetheilt sind. Die Früchtchen sind in ihren inneren Thälchen nur 1striemig, in den äußeren oft 2—3striemig.

1. A. graveolens, L. Sellerie. ♂. Juli. Wurzelblätter langgestielt, 3zählig oder 3spaltig oder nur 3lappig, die Lappen eingeschnitten-gesägt, die Stengelblätter sitzend, meist 3lappig.

Wild auf feuchten Salzwiesen der Küste oder an Salinen, cultivirt überall vorkommend, bekannt durch den eigenthümlichen Geruch, als Gewürz und Salat benutzt. Die wilde Pflanze soll jedoch giftige Eigenschaften haben.

XVI. Petroselinum. Petersilie. Dolden mit vielblättrigen Hüllchen, doch mit fehlenden oder armblättrigen Hüllen. Die Blüthen sind blaßgelb, die Kronenblätter rundlich und einwärts gebogen, die Thälchen der Früchtchen 1striemig.

1. P. sativum, Hoffm. Petersilie. ♂. Juni, Juli. Wurzelblätter 2- bis 3fach gefiedert, Blättchen glänzend, eiförmig oder trapezoidisch, 3spaltig-fiederspaltig, eingeschnitten-sägezähnig, mit bekanntem Petersiliengeruche.

In Deutschland nicht wildwachsend, doch überall in Cultur, zuweilen mit der giftigen Gleiße (siehe Aethusa N. 27) verwechselt. Als Gewürz, Gemüse und Heilmittel (Semen Petroselini) im Gebrauche.

XVII. Trinia. Trinie. Polygamische Dolden, deren weiße Kronenblätter eiförmig oder lanzettlich sind. Hüllen und Hüllchen fehlen, Blätter und Stengel sind haarlos, Striemen 0.

T. vulgaris, DC. Gemeine Trinie. ♂. Juli, August. Stengel aufrecht, kantig, von Grund an sperrig verästelt, die unteren Blätter mehrfach-fiedrig-getheilt, die Blättchen 1—2 Linien lang, lanzettlich und zugespitzt.

Auf dürrem, sonnigem Boden am Mittelrhein, bei Würzburg und in Oestreich. Die Pflanze erreicht nicht viel über 1 Fuß Höhe.

XVIII. Helosciadium. Sumpfschirm. Röhrige, liegende oder kriechende Stengel, welche blattgegenständige Dolden und einfach-gefiederte Blätter tragen. Die Hüllen fehlen oder sind 1—2blättrig, oder mehrblättrig, die Hüllchen stets mehr-

blättrig, die Kronenblätter weiß, die Thälchen der Früchte einstriemig, das Fruchtsäulchen ist nicht gespalten.

* Hüllblätter vorhanden, 1—5.

1. H. repens, K. Kriechender Sumpfschirm. ⊙. Juli —Sept. Stengel kriechend, Fiederblättchen eiförmig, ungleich und tiefgezahnt, Hüllen 2—5blättrig, Dolden 3- und mehrstrahlig.

In der Oberrhein-Ebene, von der Ebene Westphalens durch Hannover, Bremen, Holstein und selten in der Donauebene, meist an Gräben in sumpfigen Wiesen. Nur 3 Zoll bis ½ Fuß, selten 1 Fuß lang.

2. H. nodiflorum, K. Knotenblüthiger Sumpfschirm. ♃. Juli—Sept. Stengel kriechend, Fiederblättchen eiförmig oder länglich, gleichförmig stumpflich-gesägt, Hüllen 1—2blättrig, Dolden armstrahlig.

In der oberen Rheinebene, bis 1½ Fuß lang, Kraut wenig aromatisch.

* Hüllblätter fehlend.

3. H. inundatum, K. Schwimmender Sumpfschirm. ♃. Juli—Sept. Stengel schwimmend, untergetauchte Blätter vieltheilig-haarförmig, obere mit keilförmigen 3spaltigen oder mit lanzettlichen Blättchen, Dolden nur 2—3strahlig.

In Sümpfen von Westphalen durch Hannover bis Holstein.

XIX. Falcaria. Sichelwirre. Dolden mit tief-3schnittigen Blättern, deren lange, lineale Zipfel oft 3spaltig und sämmtlich knorpelrandig-scharfgesägt sind. Die Dolden sind viel- und zartstrahlig, die weißen, gleichgroßen Kronenblätter verkehrt-eiförmig, die Fruchtthälchen einstriemig.

*1. F. Rivini, Host. Sichelwirre. Sichelkraut. ♂. Juli, Aug. Der aufrechte, fußhohe und höhere Stengel hat sperrige Aeste. Die 3schnittigen, oder wiederholt-dreischnittigen Blätter haben bis 6 Zoll lange, mit hellem Mittelnerven durchzogene, 2 bis 3 Linien breite Zipfel, die Dolden und Döldchen 6—8blättrige Hüllen und Hüllchen, die Früchte sind länglich.

Auf Kalk- und Thonmergeläckern ein sehr lästiges, die Ernte geschwerlicher machendes Unkraut, doch nur im Mittel- und im geringeren Boden wuchernd, in der Jugend aber ein gutes Schaffutter.

XX. Aegopodium. Ziegenfuß. Vielstrahlige Dolden, unten am Stengel mit doppelt-dreizähligen, oben mit einfach-3zähligen Blättern, hüllen- und hüllchenlosen Dolden, regel-

mäßigen weißen Blüthen, ausgerandeten Kronenblättern, läng=lichen Früchten und einstriemigen Thälchen.

*1. Ae. Podagraria, L. Ziegenfuß. Geißfuß. Giersch. Strenzel. ♃. Juni—Aug. Wurzelstock sprossend und kriechend, an den Knoten neue Blätter und Stengel treibend, letztere bis 3 Fuß hoch, tief gefurcht, Wurzelblätter bis fußlang, doppelt=3=zählig, Blättchen bis 3 Zoll lang und 2 Zoll breit, Stengel=blättchen doppelt schmäler, Dolden gipfelständig.

Gemein in Hecken, Gebüschen und überall auf kräftigem frischem Boden, den Gärtnern als ein sehr lästiges Unkraut bekannt.

XXI. Carum. Kümmel. Vielstrahlige Dolden mit mehrfach=gefiederten Blättern, theils ohne Hüllen und Hüllchen, theils mit beiden begabt. Die Kronenblätter sind weiß, gleich=groß und ausgerandet, die Früchte länglich, die Thälchen der Früchtchen sind 1striemig, ihre Commissuren 2striemig.

* Hüllen und Hüllchen fehlen oder haben nur 1—2 Blätter.

*1. C. Carvi, L. Kümmel. ♂. Juni. Stengel ge=wöhnlich nur fußhoch, Blätter doppelt=gefiedert, Blättchen tief=fiederspaltig, Dolden gipfelständig, Blüthen und Früchte gerieben den bekannten Kümmelgeruch gebend.

Gemein auf trocknen und frischen Wiesen, häufig mit Kälberkropf, Chaerophyllum sylvestre, vorkommend, doch in der Regel niedriger und von ihm schon an den gleichgroßen Kronenblättern zu unterscheiden. Er ist eine vortreffliche Futterpflanze, liefert in seinen Früchten den Kümmel, der nicht allein als Gewürz, sondern auch als Heilmittel (Semen Carvi) benutzt wird.

** Hüllen und Hüllchen mehrblättrig.

2. C. Bulbocastanum, Koch. Erdeichel. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock mit einem Knollen, Blätter fast 3fach=gefie=dert, Zipfel lineal und spitz, Dolden reichstrahlig.

Nur in den Rheingegenden, mit nußgroßen, eßbaren Knollen.

3. C. verticillatum, Koch. Wirtelblättriger Kümmel. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock in viele knollenartig verdickte, bü=schelweise stehende Stränge zertheilt, Blätter einfach gefiedert, Blättchen haarförmig, am Blattstiele wirtelförmig gestellt, Dolden mehrstrahlig.

Eine in Deutschland seltene, nur bei Heinsberg (Bezirk Aachen) vorkommende Pflanze mit Wurzelschöpfen, eigenthümlichen Blättern und der Pimpinella Saxifraga nicht unähnlichem Baue der Stengel.

XXII. Pimpinella. Weiße Pimpinelle. Viel=strahlige hüllen= und hüllchenlose Dolden mit gleichgroßen ausge=

randeten weißen Kronenblättern, einfach-gefiederten Stengelblättern und vielstriemigen Thälchen der Früchtchen.

* Wurzelstock perennirend, Blätter sämmtlich gefiedert.

*1. P. Saxifraga, L. Gemeine weiße Pimpinelle. ♃. Juli, Aug. Fiederblättchen stumpf, gezahnt bis zerschlitzt, Stengel rund, zart gerieft, nach oben blattlos.

Gemein auf dürren Wiesen und sonnigen Rändern, spärlichen, doch sehr süßen Graswuchs bekundend. Sie ist selbst eines der vorzüglichsten Futterkräuter unter den Dolden, trefflich für Schafe und als Milchkraut für Rinder berühmt. Zweischürige Wiesen bekommen dieses Gewächs in das Grummet. Die Blättchen der Fiederblätter variiren hinsichtlich ihrer Einschnitte sehr; gewöhnlich sind sie an Wurzelblättern rundlich und gezahnt; der Stengel wird meistens nur fußhoch.

*2. P. magna, L. Große weiße Pimpinelle. ♃. Juli, Aug. Fiederblättchen spitz-gezahnt bis zerschlitzt, Stengel beblättert und kantig-gefurcht.

Gemein in schattigen Wäldern und auf schattigen Bergwiesen, in allen Theilen größer als vorige, die Fiederblätter oft 3 bis 4 Zoll lang und $1^1/_2$ Zoll breit, unten am Stengel gewöhnlich eingeschnitten-doppelt-gesägt; die Stengel bis 3 Fuß hoch, bis hinauf mit Blättern besetzt. Im Futterwerthe steht sie der vorigen gleich.

* Wurzel einjährig, erste Blätter gelappt, die folgenden gefiedert oder 3zählig, die Früchte kurzhaarig.

3. P. Anisum. Anis. ☉. Juli, Aug. Nur als Culturgewächs, doch in einigen Gegenden auf Feldern angebaut. Offizinell Semen Anisi vulgaris.

XXIII. Sium. Eppig. Vielstrahlige, mit Hüllen und Hüllchen begabte Dolden, deren weiße Kronenblätter verkehrt-eiförmig, deren Stengelblätter einfach gefiedert, und deren Früchte 2knotig sind. Die Thälchen der Früchte sind mehr- oder vielstriemig.

1. S. Sisarum, L. Zuckerwurz. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock knollig-büschelig. Die unteren Blätter gefiedert, mit länglichen, ungleich-gesägten Blättchen, die oberen Blätter 3zählig mit lanzettförmigen Blättchen, die Hülle 5blättrig, die äußeren Fruchtrippen randend.

Wird jetzt weniger cultivirt, ist aber eine unserer ältesten Gemüsearten.

*2. S. latifolium, L. Merk. Große Wasserpastinake. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock ein Stengel mit Wurzelfasern, welche kranzförmig an den Knoten stehen, Blätter außerhalb des Wassers sämmtlich gefiedert, mit länglichen, ungleich-gesägten Blättchen, Hülle vielblättrig, äußere Fruchtrippen randend.

In stehenden oder langsam fließenden Gewässern mit schlammigem Grunde. Der Stengel wird 2—6 Fuß hoch, sehr dick, ist röhrig, fast

5kantig, hat fußlange untere Blätter mit 9 bis 13 Fiedern, welche 2 bis 3 Zoll lang und 1 Zoll breit sind. Die oberen Stengelblätter haben nur 7 zolllange Fiedern, sämmtliche Fiederblätter sind ungetheilt und gesägt. Aus den Blattwinkeln und am Gipfel des Stengels kommen die langstieligen Dolden. Das Kraut schmeckt bitter-scharf, riecht sehr schwach und unangenehm, wird von Vielen, nebst der Wurzel, für giftig gehalten, obwohl keine sicheren Thatsachen vorliegen; doch ist die Pflanze jedenfalls sehr verdächtig. Verwechselungen mit Cicuta virosa sind häufiger vorgekommen, doch ist die Unterscheidung leicht (siehe Cicuta).

* 3. S. angustifolium, L. Gemeine Wasserpastinake. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock mit Wurzelfasern besetzt, Wurzelblätter mit 15 bis 21 ei-länglichen, ungleich- oder lappig-gesägten Fiedern, Stengelblätter mit eingeschnittenen, lang- und scharf-gesägten Fiedern, Hüllen sehr häufig blattartig.

In bergigen Gegenden weit gemeiner als vorige, und häufig in Bächen und Quellen mit schlammigem Grunde, doch nicht in saurem (moorigem) Schlamme, daher immer gesundes Wasser verrathend. Sie ist in allen Theilen kleiner als vorige, an den fast oder völlig fiederspaltigen Blättchen der Stengelblätter und den zahlreichen Blättchen der Wurzelblätter leicht zu erkennen. Dem Vieh ist sie nicht nachtheilig, für Menschen als Gift verdächtig.

XXIV. Bupleurum. Hasenohr. Dolden meist mit Hüllen und immer mit Hüllchen und gelben, eingerollten Kronenblättern. Die Stengelblätter (eigentlich meist bloß verflachte Blattstiele) sind ungetheilt und ganzrandig; die Arten mit breitblättrigen Hüllchen erhalten ein eigenthümliches Ansehn, indem die Hüllchen ihre Döldchen kelchartig umschließen und sternförmig ausbreiten.

a. Blätter der Hüllchen lineal-lanzettlich bis lanzettlich und spitz.

1. B. tenuissimum, L. Feinblättriges Hasenohr. ⊙. Juli, Aug. Blätter lineal-lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, vorn stachelspitzig, 3nervig, Stengel vom Grund an sperrig verästelt, Dolden unvollkommen, Hüllchen so lang und länger als die Döldchen, Früchtchen körnig und dadurch von allen folgenden abweichend, welche glatte Früchte haben. Blüthen sitzend.

Eine Salzpflanze, in Holstein an der Küste, sonst in Deutschland zerstreut an einigen Salinen oder auf salzigem Boden, in Thüringen, im Magdeburgischen, bei Nauenheim (Wetterau) und in der Pfalz. Bis gegen 1 Fuß hoch, Döldchen in der Blüthe wie Hirsenkörner, Blüthen sitzend. Verräth Salzboden.

2. B. Gerardi, Jacq. Gerard's Hasenohr. ⊙. Juli, Aug. Blätter linien-lanzettlich bis lanzettlich, 3—5nervig, Stengel mit aufrechten Aesten, Dolden unvollkommen, wiederholt-ga-

belästig getheilt, die gipfelständigen oft 4—6strahlig, Blüthen gestielt, Fruchtstiele mit den glatten Früchten gleichlang, Hüllchen länger als die Döldchen.

In Niederöstreich an Wegen und Zäunen, fraglich in Böhmen. Dem vorigen ähnlich, doch an den aufrecht gerichteten Aesten, den gestielten Blüthen und glatten Früchten zu unterscheiden.

*3. B. falcatum, L. Gemeines Hasenohr. ♃. Juli—Sept. Untere Blätter elliptisch, 5—7nervig und in den Blattstiel verschmälert, obere lanzettförmig, an beiden Enden zugespitzt und auswärts gebogen. Dolden vollkommen, mehrstrahlig, Hülle meist einblättrig, Hüllblättchen kürzer als das Döldchen, Früchte glatt.

Ueberall auf mergelhaltigem Sandboden oder auf Kalkmergel in dürrer Lage gemein, von Süden bis nach Thüringen und dem Harzlande zu finden, Anzeiger schlechter Aecker, sobald es im Feld erscheint. Stengel bis 3 Fuß hoch, Blätter bis über ½ Fuß lang, die oberen nur zolllang und darunter. Jung ist es ein gutes Schaffutter.

b. Blätter der Hüllchen breit elliptisch, zugespitzt, sternförmig ausgebreitet, so lang und länger als der Kelch. Früchte glatt.

* Stengelblätter nicht an der Basis so verbunden, daß der Stengel durch sie hindurch gewachsen zu sein scheint.

4. B. ranunculoides, L. Hahnenfuß-Hasenohr. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach oder verästelt, Wurzelblätter linienlanzettlich und zugespitzt, Stengelblätter aus herz- oder eiförmiger Basis spitz zulaufend, Hüllen meist 3blättrig, Hüllchen 5blättrig, gelb und länger als die Döldchen.

Die Alpenpflanze höherer Region ist nur spannenhoch, hat gemeinlich 3 Stengelblätter und sieht durch ihre gelben Hüllchen einer Ranunkel etwas ähnlich; die Pflanzen niederer Regionen erreichen aber Fußhöhe.

5. B. graminifolium, Vahl. Grasblättriges Hasenohr. ♃. Juli, Aug. Stengel nur mit einem lanzettförmig sitzenden Blatte, Wurzelblätter lineal und zugespitzt, Hüllen meist 5blättrig, Hüllchen 5—9blättrig, gelb und länger als die Döldchen.

Auf den Kärnthner Alpen, von dem vorigen schon durch den fast blattlosen Stengel zu unterscheiden, in Höhe aber Nr. 4 ähnlich.

6. B. stellatum, L. Sternförmiges Hasenohr. ♃. Juli, Aug. Stengel nur mit einem linealischen und sitzenden Blatte, Wurzelblätter lineal und zugespitzt, Hüllen 1—3blättrig, Hüllchen 5—10blättrig, gelb, länger als die Döldchen und mit von der Basis bis zur Mitte verwachsenen Hüllblättchen.

Auf hohen Alpen, höher als beide vorigen und an den verwachsenen Hüllblättchen leicht kenntlich.

* 7. B. longifolium, L. Langblättriges Hasenohr. ♃. Juli, Aug. Stengel nur oben etwas ästig, Blätter eiförmig oder länglich, oben mit verschmälerter, den Stengel herzförmig umfassender Basis, vorn spitz. Hüllblättchen grünlich, etwas länger oder ebenso lang als die Döldchen.

Auf Kalkmergel- oder Mergelboden in Laubwaldungen, von Süden her bis nach Thüringen und dem Harzlande. Der Stengel wird $1\frac{1}{2}$ bis 3 Fuß hoch, die Blätter sind 2 bis 4 Zoll lang, fast halb so breit, unten am Stengel in den Blattstiel verschmälert.

** Stengelblätter den Stengel mit ihrer Basis rund umschließend, oben mit den Oehrchen verwachsen, so daß der Stengel durch die Blätter gewachsen zu sein scheint.

* 8. B. rotundifolium, L. Durchwachs. ⊙. Juli—Aug. Der Stengel oben ästig, die Blätter elliptisch bis rundlich, stumpf mit einem Stachelspitzchen, Hüllen fehlend, Hüllchen 5blättrig, gelbgrün und länger als die Döldchen.

Auf Kalkmergel- und Thonmergeläckern ein Unkraut, immer niederen Boden verkündend, $\frac{1}{2}$ bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blätter bis 3 Zoll lang und halb so breit, in allen kalklosen Bodenarten fehlend oder selten.

6. Smyrneen.

Frucht gedunsen, von der Seite her zusammengedrückt, Früchtchen mit 5 Rippen, die äußeren am oder vor dem Rande gelegen, die Commissur riefig.

XXV. Pleurospermum. Rippensame. Reichstrahlige Dolden mit vielblättrigen Hüllen und Hüllchen, weißen, flachen, nicht ausgerandeten Kronenblättern und flügelartig gerippten Früchtchen. Die Thälchen sind zwischen der äußeren und inneren Haut 1—2striemig, die Commissuren 4striemig, die Stengelblätter dreizählig-gefiedert.

1. P. austriacum, Hoffm. Rippensame. ♃. Juli, Aug. Stengel röhrig und kahl, Blätter 3zählig gefiedert, Blättchen 3—7lappig mit keilförmiger Basis, Dolden langgestielt, gipfel- und blattwinkelständig.

Meist auf Kalkboden, sowohl auf den Alpen, als auch stellenweise auf Gebirgen und im Hügellande, z. B. Thüringen bei Stadtilm, Arnstadt, Erfurt, Weimar und Frankenhausen; Schwaben bei Wiblingen; Sudeten. Stengel 1—4 Fuß hoch, Blättchen bis 3 Zoll lang, etwas glänzend, Enddolden groß, Blüthen wohlriechend.

XXVI. Conium. Schierling. Vielstrahlige Dolden, deren Hülle fehlt oder mitunter 1—4blättrig ist. Die Hüllchen bestehen aus 3 oder 5 kleinen, länglichen, an eine Seite ge-

stellten Blättchen, die Kronenblätter sind weiß, fast gleichgroß und ausgerandet, die Frucht ist eirund, die Thälchen sind zwar gestreift, haben aber keine ölführenden Kanäle, die Rippen sind wellig-gekerbt und dadurch charakteristisch, die Stengelblätter mehrfach fiedrig-zerschnitten.

*1. C. maculatum, L. Schierling. ♂. Juli, August. Untere Blätter 3fach- obere doppelt-gefiedert, Fiederchen eilänglich, tieffiederspaltig, Spaltlappen eingeschnitten-gesägt, Stengel aufrecht, röhrig, feingerillt, rothfleckig, nach oben verästelt.

Gemein auf fruchtbarem Erdreiche, z. B. auf Composthaufen, an Wegen, in Gärten. Eine sehr giftige, doch oft mit Chaerophyllen verwechselte Pflanze, die sich durch völlig haarlosen Stengel, durch schwachglänzende oder mattgrüne Blätter, welche gerieben einen dumpfen Mäusegeruch entwickeln, durch ungleiche Blüthenzeit, durch gleichgroße Kronenblätter, kleine, breite Blätter der Döldchen und durch die welligen Rippen der Samen, hinlänglich unterscheidet. Auch mit Aethusa hat man den Schierling verwechselt, obgleich Aethusa glänzende Blätter und lange, fadenförmige, herabhangende Blättchen der Döldchen besitzt. Man sammelt das Kraut vor der Blüthe (Herba Conii maculati s. Cicutae terrestris). Es enthält ein sehr giftiges Alkaloid, Coniin oder Cicutin genannt, das in schwachen Dosen medicinische Anwendung findet. In stärkeren Dosen wirkt es für Menschen, Hunde, Schweine und Schafe tödtlich, doch nicht für Rinder und Ziegen, welchen es nur wenig nachtheilig ist.

7. Seselineen.

Frucht im Querschnitte ziemlich oder völlig stielrund, Früchtchen mit 5 fädlichen oder geflügelten Rippen, die äußeren randend, gleichstark oder wenig breiter, Commissur flach.

XXVII. Aethusa. Gleiße. Mehrstrahlige Dolden, deren Hülle fast oder ganz fehlt, deren Hüllchen aber aus 3, seltner 5 langen, fadenförmigen und herabhangenden Blättern bestehen. Die weißen Kronenblätter sind ausgerandet und ungleichgroß, die Früchte fast kugelig, die Rippen dick und stumpf, die Thälchen 1striemig, die Stengelblätter mehrfach fiedrig-zerschnitten.

*1. Ae. Cynapium, L. Gleiße. Hundspetersilie. Gartenschierling. ☉. Juni—Sept. Stengel glatt, feinriefig und hohl, Blätter doppelt-gefiedert, Fiedern fast rhombisch und fiederspaltig, glänzend, Hüllblättchen weit länger als die Döldchen.

Ein Unkraut des kräftigen Bodens, daher auf Schutt, Compost, in Gärten und guten Feldern, zuweilen auch im Mittelboden, aber daselbst nur verkrüppelt. Je besser das Land, um so kräftiger wächst

diese Pflanze, wird öfters 3 Fuß hoch und höher. Die Blätter sehen den Petersilienblättern sehr ähnlich und deßhalb sind mit dieser Pflanze gerade die meisten Vergiftungen geschehen. Sie riechen, gerieben, widrig-knoblauchartig, doch schwach. In der Blüthe ist sie an Blüthenfarbe und Hüllblättchen der Döldchen mit Petersilie sehr verschieden, vor der Blüthe erkennt man sie an ihren spitzeren und dunkleren Blattzipfeln und am Geruch. Da sie schwächer als Schierling wirkt, wird sie nicht medicinisch benutzt, und obgleich sie für Menschen tödtlich ist, wird sie dennoch von Schafen und Rindern ohne Gefahr beweidet.

XXVIII. Foeniculum. Fenchel. Vielstrahlige hüllen- und hüllchenlose Dolden mit eingerollten, gelben Blüthen, länglichen Früchten, stumpfgekielten Fruchtrippen und 1striemigen Thälchen. Die Stengelblätter sind mehrfach in lange, fadenartige Zipfel zerschnitten, die ganze Pflanze hat einen süß-aromatischen Geruch und Geschmack.

1. F. officinale, All. Fenchel. ♃. Juli, Aug. Stengel 4 Fuß hoch, Blätter mehrfach fiedrig-zerschnitten, Zipfel haarförmig, zolllang und länger,

Ein bekanntes Culturgewächs der Gärten und (um Lützen) der Felder, leicht am Geruch zu erkennen und vom ähnlichen Dill unter andern Kennzeichen zu unterscheiden. Medicinisch braucht man Rad. et Semen Foeniculi vulgaris.

XXIX. Oenanthe. Rebendolde. Dolden des feuchten Schlammes mit weißen, strahlenden Blüthen, eiförmigen Früchten, stumpfen Fruchtrippen und 1striemigen Thälchen. Die Hüllen fehlen, die Döldchen sind halbkugelig, die Blätter meist doppelt-gefiedert.

* 1. Oe. fistulosa, L. Gemeine Rebendolde. ♃. Juni — August. Stengel und Blattstiele hohl, letztere länger als ihre Blätter.

Gemein in Gräben. 1—3 Fuß hoch mit kurzen (1—3 Linien langen) linienlanzettlichen Spaltzipfeln der Blätter, kenntlich an den hohlen Blattstielen. Die Hülle fehlt, die Dolde ist 3strahlig, die strahlenden Kronenblätter sind bis $\frac{1}{2}$ gespalten. Für Menschen und Vieh ein Gift, vorzüglich den Schafen gefährlich.

2. Oe. Lachenalii, Gmel. Lachenal's Rebendolde. ♃. Juni — Juli. Blattstiele nicht röhrig, Blättchen der unteren Blätter verkehrt-eiförmig, an der Spitze 3zähnig, die der oberen linealisch und ungetheilt. Dolden vielstrahlig, mit oder ohne Hüllen, strahlende Kronenblätter bis in die Hälfte gespalten.

Auf sumpfigen Wiesen in der Rheinebene und von Holstein bis nach Pommern, schon an den tiefgespaltenen Kronenblättern von den folgenden zu unterscheiden.

3. Oe. peucedanifolia, Poll. Haarstrang-Rebendolde.

♃. Juni — Aug. Blattstiele nicht röhrig, die Blättchen der untern Blätter linealisch, meist ungetheilt und stumpf, die der oberen gleichgestaltet und spitz, Dolden 5—8strahlig und hüllenlos, strahlende Kronenblätter nur bis in ½ gespalten.

Auf Wiesen der Rheingegenden, der Wetterau und selten bei Weil in Würtemberg.

4. Oe. pimpinelloides, L. Pimpinell-Rebendolde. ♃. Juni, Juli. Blattstiele nicht hohl, Blättchen der untern Blätter eiförmig mit keiliger Basis und fiederspaltig-eingeschnitten, die der oberen Stengelblätter lineal und ungetheilt, strahlende Kronenblätter ganz oder bis in ⅓ eingeschnitten.

Auf sumpfigen Wiesen von Mähren und Oestreich.

XXX. Phellandrium. Wasserfenchel. Wasserdolden mit dicken, röhrigen Stengeln, mehrfach-gefiederten Blättern, kurzstieligen, vielstrahligen, hüllenlosen Dolden, weißen, nicht strahlenden Blüthen und Früchten wie bei Oenanthe.

* 1. Ph. aquaticum, L. Wasserfenchel. Roßfenchel. ♃. Juli — Aug. Röhriger Stengel im Schlamme wurzelnd, Dolden end- und blattgegenständig, Blätter 2 — 3fach gefiedert, Fiederläppchen sehr klein.

Im Schlamme stehender Gewässer, häufig mit Cicuta verwechselt (siehe Cicuta), wird von Schafen und Rindern ohne Gefahr gefressen, doch den Pferden soll es ein Gift sein. Officinell sind die unangenehm und scharf-aromatisch schmeckenden Früchte (Semen Phellandrii s. Foeniculi aquatici).

XXXI. Seseli. Roßkümmel. Dolden mit gedrungenen Stengeln, mehrfach gefiederten Blättern, vielstrahligen, fast oder ganz hüllenlosen Dolden, lanzettlichen und vielen Hüllblättchen der Döldchen, weißen, nicht strahlenden, ausgerandeten Kronenblättern, 5 erhabenen Fruchtrippen und 1 — 3 Striemen der Thälchen.

* Blätter der Hüllchen unverwachsen.

*1. S. coloratum, Ehrh. Gemeiner Roßkümmel. ♂. ♃. Aug. Blätter doppelt- bis einfach-gefiedert, scheidige Blattstiele an der Spitze ausgerandet, Blattfiedern linealisch, Hüllchen so lang als die ungleich langgestielten Döldchen.

In Laubwaldungen auf dürren, freien Stellen, sehr ungleich in Größe der Blätter, Stengel und Dolden. Blättchen von $^1/_4$ bis $^3/_4$ Zoll lang, Doldenstrahlen schärflich. Ein gutes Futtergewächs für Schafe.

2. S. varium, Trev. Bunter Roßkümmel. ♃. Juli, Aug. Blätter 3- und mehrfach gefiedert, Blättchen haarförmig,

Blattstiele rinnenförmig, Hüllchen kürzer als die gleichlang gestielten Döldchen.

An dürren Stellen in Böhmen und Oestreich. Stengel 2—3 Fuß hoch, Blätter bis fußlang und graugrün.

** Blätter der Hüllchen an der Basis zu einem vielstrahligen Becken verwachsen.

3. S. Hippomarathrum, L. Echter Roßkümmel. ♃. Blätter doppelt-gefiedert, Blättchen in 3 linealische und spitze Lappen gespalten, Blattscheiden angedrückt, die oberen ohne Blätter.

Auf Kalkbergen bei Kreuznach, Breisach, bei Aschersleben und im Mansfeldischen, häufiger an der unteren Unstruth in Thüringen und in Oestreich, war früher offizinell, hat einen 1—1½ Fuß hohen, blaugrünen Stengel und ist durch die verwachsenen Hüllblättchen leicht zu erkennen.

XXXII. Athamanta. Heilwurz. Reichstrahlige Dolden mit vielblättrigen Hüllen und Hüllchen, weißen, gleichgroßen und ausgerandeten Kronenblättern, eiförmigen Früchtchen, die bei uns dicht und steifhaarig sind und doppelt-gefiederten Stengelblättern.

*1. A. Libanotis, L. Heilwurz. Haarige Hirschwurz. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blätter haarlos, letztere doppelt gefiedert mit fiederspaltigen Blättchen, unterste Fiedern am Blattstiele kreuzweise gestellt, Doldenstrahlen feinhaarig, Hüllblätter gewimpert, Früchte dicht-behaart. (Libanotis montana, All.)

In Waldungen auf Kalk- und Thonmergelboden, daher an vielen Orten fehlend. Stengel 3—4 Fuß hoch, Blätter bis 1 Fuß lang, Dolden in der Blüthe gewölbt, zuletzt sich zusammenziehend, häufig in Gesellschaft von Peucedanum Cervaria und Laserpitium latifolium, mit dem erstern einige Aehnlichkeit habend, doch schon an den dichtblüthigen Dolden leicht und von weitem kenntlich. Wurzelstock sehr gewürzreich, den Schafen und Pferden ein angenehmes Futter, von Rindern nicht berührt.

XXXIII. Libanotis. Augenwurz. (Athamanta, L.) Mehrstrahlige Dolden, welche armblättrige oder gar keine Hülle, wohl aber vielblättrige Hüllchen besitzen. Die weißen Kronenblätter sind gleichgroß und ausgerandet, die Früchte dicht-grauzottig, die Fruchtrippen klein, die Thälchen 2—3striemig, die Wurzelblätter doppelt-gefiedert.

1. L. cretensis, Gaert. Augenwurz. ♃. Juni, Juli. Zottig behaart. Fiedern und Fiederchen wagrecht abstehend, Endfiederchen 3spaltig, Stengel armblättrig, fast unverästelt, Dolden 5—10strahlig.

Auf Alpen und Voralpen nicht selten. Stengel nur $1/2$ bis $3/4$ Fuß hoch, die Pflanze leicht an der feinen Behaarung aller grünen Theile zu erkennen. Die ganze Pflanze, besonders aber ihre Frucht, riecht und schmeckt angenehm, ist ein sehr gutes Futter und die Frucht (Semen Dauci crelici) gilt als ein magenstärkendes Heilmittel.

XXXIV. Gaya. Gaye. (Laserpitium, All.) Dolden mit mehrblättrigen Hüllen und mit Hüllblättchen, die so lang als die Döldchen sind. Die Kronenblätter sind weiß oder rosenroth und ausgerandet, die Fruchtrippen sind flügelförmig, die Thälchen 1striemig, die Früchte unbehaart.

1. G. simplex, Meisn. Gaye. ♃. Juli. Stengel einfach, selten mit einem Aestchen und dann mit einem Blatte, wie die 2—3fach gefiederten Blätter haarlos, Staubbeutel purpurfarbig.

Auf den Kärnthner, Salzburger und Tyroler Alpen, nur $1/3$ bis $1/2$ Zoll hoch, im Ganzen mit Libanotis cretensis etwas ähnlich, doch durch Haarlosigkeit und purpurrothe Staubbeutel leicht kenntlich. Gute Futterpflanze.

XXXV. Cnidium. Brenndolde. Dolden (bei uns) mit mangelnder oder 1—2blättriger Hülle, vielblättrigen Hüllchen, weißen, ausgerandeten Kronenblättern, eiförmigen Früchten, häutig=geflügelten Fruchtrippen und 1striemigen Thälchen. Die Wurzelblätter sind doppelt=gefiedert.

1. C. venosum, K. Gemeine Brenndolde. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach oder oben wenig ästig, Blättchen tief=fiederspaltig mit linealischen, durchscheinend netzaderigen und punktirten Zipfeln, Hüllchen so lang als die Döldchen.

Auf feuchten Wiesen der Pfalz, bei Halle, in den Elbgegenden und in Schlesien. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch, ist milchend, trägt reichstrahlige Dolden.

XXXVI. Meum. Bärenwurz. Dolden mit fehlender oder nur 1blättriger Hülle, vielblättrigen Hüllchen, weißen, elliptischen, an beiden Enden spitzen Kronenblättern, länglichen Früchten, scharfkieligen Fruchtrippen und 3—4striemigen Thälchen. Die Wurzelblätter sind ein= oder mehrfach gefiedert.

1. M. athamanticum, Jacq. Gemeine Bärenwurz. ♃. Juli — August. Stengel meist nur mit 2 Dolden und einem Blatte, Blätter doppelt=gefiedert, Fiedern in haarförmige Zipfel zerschnitten, Hüllchen 5—8blättrig.

Auf Gebirgswiesen auf Alpen, im Schwarzwalde, Thüringerwalde, Erzgebirge u. s. w. Stengel $1/2$ bis $1\,1/2$ Fuß hoch mit starkem Wurzelschopfe, Zipfelchen der Blätter 2—3 Linien lang, dünn

wie Haare, Wurzelstock sehr aromatisch riechend, officinell als Radix Mei s. Anelhi ursini, doch wenig im Gebrauche. Gute Futterpflanze.

2. M. Mutellina, Gaertn. Alpen-Bärenwurz. ♃. Juli, Aug. Stengel ganz oder fast einfach, Wurzelblätter einfach-gefiedert, die Fiedern eiförmig, fiedrig-gespalten mit gezahnten Zipfeln, Hüllchen vielblättrig, Blüthen oft röthlich.

Auf Alpen, Voralpen und dem Glatzer Gebirge, finger- und spannenhoch mit 2 und 4 Zoll langen Wurzelblättern. Stengel mit 1, 2, selten mit 3 und 4 Dolden, deren Döldchen Anfangs sehr gedrängt stehen. Früher officinell Rad. Mei, gutes Viehfutter.

XXXVII. Silaus. Silau. Dolden mit fehlender oder wenigblättriger Hülle, vielblättrigen Hüllchen, blaßgelben, ausgerandeten oder ganzrandigen Kronenblättern, länglichen Früchten, fast geflügelten Fruchtrippen und vielstriemigen Thälchen. Die Blätter sind 2—3fach gefiedert.

*1. S. pratensis, Bess. Silau. Kleiner Haarstrang. ♃. Juli, Aug. Stengel ästig, Blättchen und Zipfel der Blätter lanzettlich und stachelspitzig, Dolden theils mit Hüllen, theils hüllenlos, vielstrahlig.

Gemein auf Wiesen. Wird 2—3 Fuß hoch, hat unten fußlange und längere Blätter, die Blättchen und Blattzipfel sind ganzrandig und messen ½ Zoll und darüber in Länge, 1 bis 1½ Linie in Breite. Man sieht diese Pflanze gewöhnlich im Grummetwuchse, erkennt sie von andern beigesellten Dolden leicht an den blaßgelben Blüthen. Die Früchte sind wohlriechend und waren früher gebräuchlich. Die Pflanze ist als ein Unkraut der Wiesen zu betrachten, weil sie kein Vieh berührt.

8. Angeliceen.

Früchte vom Rücken her zusammengedrückt, Früchtchen nur in der Mitte zusammenhangend, daher mit doppelt-geflügelten (klaffenden) Rändern. Früchtchen mit 5 Rippen, wovon die 3 Mittelrippen fadenförmig oder kleinflügelig sind, die Randrippen doppelt-breite Flügel haben. Striemen meist zahlreich, Commissur flach.

XXXVIII. Levisticum. Liebstöckel. Dolden mit vielblättrigen Hüllen und Hüllchen, letztere zurückgeschlagen, Kronenblätter gelb, rundlich, ganzrandig und gleichgroß, Frucht eiförmig, Thälchen einstriemig, Blätter doppelt-gefiedert, die ganze Pflanze gerieben mit einem zwischen Fenchel und Sellerie stehenden Geruche.

*1. L. officinale, K. Liebstöckel. ♃. Juli, Aug. Sten-

gel ästig, röhrig und kahl, Blättchen der Fiederblätter ganzrandig, rhombisch, 2—3 Zoll lang und 1 Zoll breit, Dolden gipfelständig und gewölbt.

Ein Culturgewächs, um Jena auf Feldern gebaut, gewöhnlich 3—4 Fuß hoch, schon an dem Geruche sehr kenntlich. Officinell sind Radix Fistulae, Folia et Semen Levistici s. Ligustici. Ebenso wird das Kraut von den Bienenzüchtern benutzt, um den Bienen, durch Anstreichen desselben an die Strohgewinde der Bienenhäuser, ihren Aufenthalt angenehm zu machen.

XII. Selinum. Silge. Vielstrahlige Dolden mit fehlender Hülle und vielblättrigen Hüllchen. Die weißen, gleichgroßen Kronenblätter sind ausgerandet, die Früchte eiförmig, die Fruchtrippen sämmtlich geflügelt, die Thälchen 1—2striemig, die Blätter doppelt-gefiedert.

* 1. S. Carvifolia, L. Kümmelsilge. ♃. Juli, August. Stengel mit geschärften Kanten, Fiedern tief-fiederspaltig, Zipfel länglich bis lanzettlich mit weißen Stachelspitzchen. Dolde vielstrahlig, Hüllblättchen weißrandig.

Der fast steif-aufrechte Stengel wird 2—3 Fuß hoch, die Wurzelblätter stehen an sehr langen Stielen und messen mit diesen über 1 Fuß, alle Blätter haben mit Kümmelblättern einige Aehnlichkeit und sind, wie alle Theile der Pflanze, völlig haarlos. Auf feuchten, namentlich moorigen Wiesen häufig und als Viehfutter gesund.

XL. Ostericum. Mutterwurz. Dolden mit fehlender oder einblättriger Hülle, vielblättrigen Hüllchen, weißen, ausgerandeten Kronenblättern, eiförmigen Früchten und 3 nur fadenförmigen Mittelrippen der Früchtchen, während die randenden geflügelt sind.

1. O. palustre, Bess. Mutterwurz. ♃. August. Stengel armblättrig und kahl, Blätter 3—5zählig gefiedert, Blättchen fast rechtwinkelig abstehend, herzförmig und ungleich gezahnt, Dolden und Döldchen vielstrahlig.

In Thüringen (Erfurt, Gleichen), Sachsen (Halle) und Böhmen auf torfigen Wiesen. Stengel 2—4 Fuß hoch, gefurcht, Dolden 15—30strahlig.

XLI. Angelica. Waldwurz. Vielstrahlige Dolden mit armblättrigen oder fehlenden Hüllen, vielblättrigen Hüllchen, weißen, lanzettlichen, nicht ausgerandeten Kronenblättern, eiförmigen Früchten, mit 3 genäherten, fadenförmigen Rückenrippen und 2 entfernten breitgeflügelten Randrippen.

* 1. A. sylvestris, L. Waldwurz. Wilde Engelwurz. ♂ und ♃. Juli, Sept. Stengel röhrig, Blätter 2—3fach-gefiedert mit bauchig-aufgeblasenen Scheiden, Fiedern 1 bis fast 3

Zoll lang, eiförmig oder länglich und gesägt, Doldenstrahlen feinhaarig, Dolden gedrungen.

Gemein auf feuchten Wiesen und im feuchten Gebüsch, stets Anzeiger überflüssiger Feuchtigkeit auf Wiesen, 3 bis 6 Fuß hoch, mit röhrigem Stengel. Eine der Grummet-Dolden, welche im Alter vom Vieh ungern gefressen wird. Ihre Stoffe stimmen mit der echten Angelika überein (siehe die folgende Art), sind aber schwächer und deßhalb wird in der Medicin die echte dieser vorgezogen.

XLII. Archangelica. Engelwurz. Vielstrahlige Dolden mit fehlenden oder einblättrigen Hüllen, vielblättrigen Hüllchen und grünen, elliptischen, spitzen (nicht ausgerandeten) Kronenblättern. Die Früchte sind eiförmig, die Mittelrippe und die Seitenrippen erhaben-gekielt, letztere bogenläufig.

*1. A. officinalis, Hoffm. Echte Engelwurz. Angelika. ♃. Juni, Juli. Stengel röhrig, Blätter 2fach-gefiedert mit aufgeblasenen Blattscheiden, Blättchen herzförmig und gesägt, Dolden reichstrahlig.

An feuchten Stellen und Bachufern, um Jena auf Feldern cultivirt, in der Wildniß bis 10 Fuß hoch, cultivirt 3—4 Fuß hoch, mit 4 bis 6 Zoll langen, oft gelappten Fiedern und 3lappigen Endfiedern. Das Kraut riecht aromatisch, die Wurzel ist als Rad. Angelicae in der Medicin und Brennerei bekannt.

9. Peucedaneen.

Frucht linsenförmig, der Rand der Früchtchen geflügelt, doch nicht klaffend. Die geflügelten Randrippen formen den Rand, die 3 Mittelrippen stehen hervor, die Fugenflächen (Commissuren) sind vielstriemig.

XLIII. Peucedanum. Haarstrang. Dolden mit verschiedenartigen Hüllen und Hüllchen, mit weißen, blaßgelben und gelben Blüthen, deren Kronenblätter mehr oder weniger deutlich ausgerandet sind. Die Frucht ist flach oder linsenförmig, mit häutigem, flachem Flügel umgeben, die 3 Mittelrippen der Früchtchen sind fadenförmig, die Flügel des Randes zuletzt klaffend, die Thälchen 1—3striemig.

a. Hülle 0, Hüllchen 2—3blättrig, flüchtig, Kelchrand undeutlich, Blüthen weiß, Früchte breitflügelig.

*1. P. Ostruthium, L. (Imperatoria Ostruthium). Meisterwurz. ♃. Juni, Juli. Stengel walzenförmig, gestreift, kahl, Wurzelblätter einfach- oder doppelt-dreizählig, Stengelblätter einfach-dreizählig, Blättchen schief und breit-eiförmig, doppelt-gezahnt, Dolden reichstrahlig.

Auf Alpen, Voralpen, in Gebirgs- und Berggegenden nördlich bis nach Schlesien, Sachsen und Thüringen. Stengel 1—3 Fuß hoch, Hüllchen sehr klein. Die Fiedern sind 3zählig oder 3spaltig, die Abschnitte 2—4 Zoll lang und 1½ bis 3 Zoll breit. Offizinell ist Radix Imperatoriae s. Ostruthii, das Kraut ist ein gutes Futter.

b. Hülle 0 oder armblättrig, Hüllchen 1—4blättrig, oft am Grunde verwachsen, Blüthen weiß, Kelchrand undeutlich, Früchte schmalgeflügelt.

2. P. Chabraei, Rchb. Kümmelblättriger Haarstrang. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, gefurcht und haarlos, Blätter beiderseits glänzend und glatt, gefiedert, Fiedern sitzend und mehrfach in fädliche Zipfel zerspalten, welche kreuzweise stehen, Dolden 10= und mehrstrahlig.

Im Donau= und Rheingebiete, fraglich in Thüringen (Gleichen). Als Fundörter: Regensburg, Wien, Basel, Trier, Bonn, Crefeld. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch, ist tief-gefurcht, verästelt und trägt dem Kümmel ähnliche Blätter, wird aber sogleich durch die Abwesenheit des Kümmelgeruches bei Reibung der Blüthen, auch am gefurchten Stengel und den Blättern der Hüllchen erkannt.

c. Hülle 0 oder mit 1—3flüchtigen Borsten, Hüllchen vielblättrig, Kelchrand deutlich, Blüthen gelb, Frucht schmalflügelig.

* 3. P. officinale, L. Echter Haarstrang. Schwefelwurzel. ♃. Juli, Aug. Stengel walzenförmig, gestreift, kahl und gabelästig, Blätter 3—5mal 3zählig=gefiedert, Blättchen fast haardünn und lang, Dolden reichstrahlig.

Sowohl in schattigen Waldungen, als auch auf feuchten Wiesen, besonders aber auf Kalkboden, daher vielen Gegenden fehlend. Die durchschnittene Wurzel giebt einen schwefelgelben Saft, der Stengel wird 2—4 Fuß hoch, die Wurzelblätter sitzen an langen, gelblichen Stielen, messen mit diesen 1—2 Fuß Höhe, die sehr schmalen Fiederchen sind 1—3 Zoll lang, aber nur ¼ Linie, höchstens 1 Linie breit. Da, wo diese Pflanze auf Wiesen vorkommt, gehört sie zu den schlechtesten Unkräutern, denn kein Vieh frißt sie und dennoch nimmt sie viel Platz ein. Officinell aber ist Rad. Peucedani v. Foeniculi porcini.

d. Hüllen mehr- und vielblättrig, Hüllchen vielblättrig.

α) Blüthen blaßgelb, Kelchrand deutlich, Frucht schmalgeflügelt.

4. P. alsaticum, L. Elsasser Haarstrang. ♃. Juni — Aug. Stengel walzenförmig, gestreift, verästelt, Blätter 3fach gefiedert, Fiedern lanzettlich und abstehend, Hülle 5—8blättrig, Dolden vielstrahlig.

Auf trocknen Bergen in Waldungen von Oestreich, Baiern, Tyrol, im Rheinlande bis Bingen, in Franken (Würzburg) und in Thüringen (Gleichen, Allstädt) besonders auf Kalk. Stengel 2—4 Fuß hoch, von der Wurzel an verästelt, Blüthenäste Anfangs bogig, später gerade gerichtet, Fiedern bis ½ Zoll lang und 1½ Linie breit.

β) Blüthen weiß, Kelchrand deutlich, Frucht schmalgeflügelt.

* 5. P. Cervaria, Cap. (Athamanta Cervaria, L.) Echte Hirschwurz. ♃. Juli — Sept. Stengel walzenförmig, gefurcht, Blätter doppelt-gefiedert mit länglichen, fiederspaltigen, harten und graugrünen Blättchen oder mit eirunden, tief- und stachelspitzig-gezahnten Blättchen. Hüllen vielblättrig, zuletzt zurückgeschlagen, Dolden reichstrahlig.

Auf trockenen Bergen, namentlich häufig im Kalkgebiete, daher stellenweise besonders in Mittel- und Süddeutschland, in Sandgegenden zwar auch, doch selten vorkommend. Der Stengel wird 2—4 Fuß hoch, die Wurzelblätter sind bis 1½ Fuß lang, die Blättchen zollang und hart im Parenchym, die Dolden flach. Häufig wächst sie auf Waldschlägen mit Athamanta Libanotis und Laserpitium latifolium; von ersterer durch die lockeren, glattstrahligen Dolden, vom letzteren durch die Blätter schon in einiger Ferne zu unterscheiden. Die Pflanze giebt nur ein Schaffutter, wurde aber als Radix und Semen Cervariae nigrae oder Gentianae nigrae als Heilmittel früher gebraucht.

*6. P. Oreoselinum, Mnch. Bergsilge. ♃. Juli, Aug. Stengel walzenförmig, gestreift, Blätter 3fach-gefiedert, Fiedern wagrecht-ausgesperrt, Fiederchen fiederspaltig, die Blätter meist im Umrisse breiter als lang, Dolden reichstrahlig.

Auf trockenem Boden in Waldungen, stellenweise in Süd- und Mitteldeutschland, der vorigen Species ähnlich, doch durch die sperrigen Fiedern und durch die nach allen Richtungen stehenden Fiederchen ausgezeichnet. Die ganze Pflanze ist aromatisch, vorzüglich der Wurzelstock. Früher waren Radix, Herba et Semen Oreoselini offizinell. Sie gilt als ein treffliches Schafkraut.

7. P. palustre, L. Sumpfsilge. Elsnich. ♃. Juli, Aug. Stengel walzenförmig, gefurcht, Blätter 2—3fach-gefiedert, Fiederchen tief-fiederspaltig, Zipfel lineal, stumpf mit Stachelspitzchen, Dolden vielstrahlig.

In nassen Stellen, Morästen, vorzüglich in Waldbrüchen. Stengel 3—6 Fuß hoch mit abstehenden Aesten, Wurzelblätter an langen, tiefgerieften Stielen, sehr umfangreich, doch bis auf 3—4 Linien lange, lanzettliche Zipfel zerschnitten, welche an ihren Spitzen röthlich sind; die Endzipfel messen aber die doppelte Länge. Die Wurzel hat einen brennend-aromatischen Geschmack, ist als Rad. Thysselini v. Olonitii im Gebrauch, das Kraut soll für Schafe tödtlich sein.

γ) Blüthen weiß, Kelchrand deutlich, Frucht breit- und durchscheinend geflügelt.

8. P. austriacum, Koch. Oestreichischer Haarstrang. ♃. Juli, Aug. Stengel gefurcht, Blätter 3zählig-dreifach-gefiedert, Blättchen fiederspaltig mit lanzettlichen, knorpelspitzigen Zipfeln, Hüllen vielstrahlig.

Auf dürren Hügeln und Bergen in Oestreich und Kärnthen, 2—3 Fuß hoch, mit zollangen, linealen, nach vorn verbreiterten Zipfeln, die

mit einem Stachelspitzchen endigen. Die gemeinschaftliche Hülle hat gegen 10 zurückgeschlagene Hüllblätter.

XLIV. Anethum. Dill. Hüllen- und hüllchenlose, vielstrahlige Dolden mit gelben, rundlichen, nicht ausgeschnittenen, aber eingerollten Kronenblättern, linsenförmigen, breit und flach geflügelten Früchten; Früchtchen mit 3 von den Randrippen entfernten, scharfkieligen Mittelrippen, Thälchen 1striemig.

* A. graveolens, L. Dill. ⊙. Juli—Sept. Stengel rundlich, glatt und duftig angelaufen, Blätter 3fach-gefiedert, in fadenförmige Zipfel zerschnitten, die ganze Pflanze gerieben säuerlich-aromatisch riechend.

Auf Krautfeldern verwildert, nur mit Fenchel zu verwechseln, von dem schon der eigenthümliche, saueren Gurken ähnliche Geruch unterscheidet. Bekanntes Gewürz und als Semen Anethi offizinell.

XLV. Pastinaca. Pastinake. Hüllen- und hüllenlose oder armhüllige Dolden mit gelben, rundlichen, ungetheilten, doch an der Spitze eingerollten Kronenblättern und flachgeflügelten Früchten. Früchtchen mit 3 von den Randrippen entfernten, sehr zarten Mittelrippen, Thälchen einstriemig, Blätter (bei uns) einfach-gefiedert.

* 1. P. sativa, L. Pastinake. ♂. Juli, Aug. Stengel tief-gefurcht, Wurzelblätter gefiedert, Fiedern eilänglich, am Grunde gelappt, vorn tief-gezahnt, Blättchen sämmtlicher Blätter unterseits weichhaarig.

Auf Wiesen und an Wegen, besonders in mürber Erde, 1—3 Fuß, in Cultur bis 5 Fuß hoch mit bis fußlangen Wurzelblättern. Die Wurzeln haben einen starken Möhrengeruch. Die Pflanze kommt auf Mergelwiesen mit Daucus, Heracleum, Silans u. s. w. in Massen vor, wird leicht an den reingelben Blüthen erkannt. Jung wird sie vom Vieh sehr gern gefressen und ist nahrhaft; im Alter (nach der Blüthe) meidet das Vieh diese Pflanze. Die cultivirte Wurzel ist ein vortreffliches Futter und auch eine gesunde Speise.

XLVI. Heracleum. Bärenklau. Dolden mit armblättrigen und hinfälligen Hüllen, vielblättrigen Hüllchen, strahlenden weißen Kronenblättern, welche im Strahle oft tief-2spaltig sind. Früchte wie bei Pastinaca.

* 1. H. Sphondylium, L. Gemeine Bärenklau. ♂. ♃. Juli—Sept. Blätter gefiedert oder tief-3spaltig, mit rauhhaarigen Stielen und Stielchen, Fiedern lappig oder handförmig-getheilt, beiderseits rauhhaarig, Fruchtknoten haarig, Dolden stark strahlend.

Gemein auf Wiesen und daselbst von anderen Sommerdolden leicht an den strahlenden Blüthen kenntlich. Die Randblüthen sind nämlich

so gebaut, daß ihr größtes Kronenblatt an großen Dolden oft 4 Linien Länge mißt, während die kleinsten nur 1 Linie haben. Je nach Bodenkraft wird der Stengel 1—4 Fuß hoch. Die Pflanze ist als Radix et Herba Brancae ursinae spuriae s. germanicae oder Sphondylii gebräuchlich. Der Wurzelstock schmeckt süßlich-scharf-aromatisch, das Kraut hat aber einen angenehmen aromatisch-süßlichen Geschmack, und deßhalb ist es dem Vieh ein angenehmes und nährendes Futter, das es nur dann verschmäht, wenn die Blätter alt und hart werden. Die Früchte riechen gerieben nach Wanzen.

2. H. sibiricum, L. Sibirische Bärenklau. ♃. Juli, Aug. Blätter gefiedert oder tief-fiederspaltig mit rauhhaarigen Stielen und Blattflächen, Blättchen handförmig- oder 3lappig, ungleich-gezahnt, Dolden fast strahllos, Fruchtknoten kahl.

Dem vorigen nahe verwandt, nur in allen Theilen größer, Stengel bis mannshoch und durch die wenigstrahligen Dolden, ebenso durch die kahlen Fruchtknoten unterschieden. Es wächst auf Alpen, und im Riesengebirge, wurde zum Anbaue als Futtergewächs empfohlen, die Blätter füttern auch gut, nur braucht die Pflanze einen kräftigen Boden und hat im Futterwerthe keinen Vorzug vor unserer gemeinen Bärenklau.

3. H. asperum, M. B. Rauhe Bärenklau. ♃. Juli, Aug. Blätter nicht gefiedert, nur handförmig-5—7spaltig, unterseits weichhaarig und auf den Adern kurz-borstenhaarig, Stengelblätter 3zählig, Dolden strahlend, Fruchtknoten kurzhaarig.

Auf den Kalkalpen. Ebenso hoch als voriges, mit fußlangen Blättern und großen Dolden mit einem Hüllblatte. Oekonomischer Gebrauch wie voriges.

4. H. austriacum, L. Oestreichische Bärenklau. ♃. Juli, Aug. Blätter gefiedert oder 3zählig und rauhhaarig, Blättchen eilanzettlich, sitzend ungleich-gezahnt und zugespitzt, das Endblättchen oft 3spaltig, Dolden strahlend, Fruchtknoten weichhaarig.

Auf dem östlichen Theile der Alpen, 1—3 Fuß hoch mit $\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ Fuß langen Wurzelblättern.

5. H. alpinum, L. Alpen-Bärenklau. ♃. Juli, Aug. Blätter nicht gefiedert, nur 3lappig, die Seitenlappen mehr oder weniger deutlich 2lappig, ungleich-gezahnt, nur oberseits etwas behaart, später verkahlend, Dolden strahlend, Fruchtknoten fein-behaart.

Auf dem westlichen Zuge der Alpen, 1—3 Fuß hoch, in Größe der Dolden etwas unbedeutender als die gemeine Art

XLVII. Tordylium. Zirmet. Dolden mit mehrblättrigen (bei uns gewöhnlich 5blättrigen) Hüllen und Hüllchen, weißen, ausgerandeten Kronenblättern, welche (bei uns) strahlen. Die Früchte zeichnen sich durch einen verdickten, knotig-runzeligen

Rand aus, die 1—3 Striemen der Thälchen liegen unter der Oberfläche der Fruchthaut.

1. T. maximum, L. Großer Zirmet. ⊙. Juli, Aug. Stengel walzenförmig, feingestreift, wie die ganze Pflanze mit rückwärts-gerichteten Borstenhaaren besetzt, Blattscheiden schmal und rinnig, Fiedern der unteren Blätter eiförmig, der oberen lanzettlich, Dolden 5—10strahlig, Kronen unterseits röthlich.

An Wegen und auf Schutthaufen in Oestreich, Franken, (Würzburg), Sachsen (Dresden, Torgau, Halle, Barby) und Thüringen (Roßleben, Baier-Naumburg, Erfurt). Stengel 1—4 Fuß hoch, Blättchen doppelt-gezahnt, das Endblättchen oft lappig, Frucht auf dem Rücken mit steifen Haaren.

10. Silerineen.

Frucht linsenförmig-zusammengedrückt, ungeflügelt, mit 4 kleineren, fadenförmigen Nebenrippen, Commissur fast flach.

XLVIII. Siler. Roßkümmel. Hüllen- und hüllchenlose Dolden, mit weißen, ausgerandeten Kronenblättern und 3zähligen, 3lappigen Blättern. Früchte wie oben angegeben.

1. S. aquilegifolium, Jacq. (trilobum, Scop.). Dreiblättriger Roßkümmel. Die Blätter sind 3zählig, zuweilen 3-zählig-gefiedert, die Blättchen 3lappig, die Lappen stumpf, tief- und doppelt-gesägt.

Selten. In Oestreich, Hessen (Ziegenberg) und Hannover (Salzhemmendorf, Bodenwerder und Hildesheim). Stengel 2—6 Fuß hoch, rund und haarlos, Stengelblätter mit bauchigen Scheiden, Wurzelblätter langgestielt, Blättchen gestielt, bis 3 Zoll lang und ebenso breit.

11. Cumineen.

Frucht im Querschnitte rundlich oder vom Rücken her schwach zusammengedrückt, Früchtchen mit 5 Hauptrippen und 4 Nebenrippen, von letzteren die 2 äußeren immer, die 2 inneren öfters geflügelt, daher die Frucht mit 4 oder 8 Flügeln, Commissur flach.

XLIX. Laserpitium. Laserkraut. Dolden mit vielblättrigen Hüllen und Hüllchen, weißen, gleichgroßen, ausgerandeten Kronenblättern, Früchte mit 8 Flügeln, Hüllblätter lanzettförmig, breit-weißrandig.

*1. L. latifolium, L. Weißer Enzian. ♃. Juni—Juli. Wurzel- und untere Stengelblätter 3zählig-doppelt-gefiedert,

Blättchen herz-eiförmig ungetheilt, die endständigen 3lappig, sämmtlich doppelt-gesägt. Stengel rund und kahl.

Auf Gebirgen und Bergen vorzüglich auf kalkhaltigem Boden, daselbst auch auf Bergwiesen. Der Stengel 2—5 Fuß hoch, die Blätter bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, die Blättchen 1—3 Zoll lang, unterseits duftig-grün, die Blattscheiden bauchig-aufgeblasen, die Dolden zuweilen mit 50, öfters mit 30—40 Strahlen, bis tellerbreit. Unstreitig die schönste unserer Doldengewächse, welche in ihren Blättern ein sehr gutes, gedeihliches Futter, in ihrem bitter-aromatischen Wurzelstocke ein dem Enzian ähnlich wirkendes Heilmittel (Radix Gentianae albae) giebt.

2. L. Siler, L. Echtes Laserkraut. Bergsiler. ♃. Juli, Aug. Wurzel- und untere Stengelblätter 3fach gefiedert, Blättchen lanzettlich, ganzrandig, ungetheilt oder dreilappig und kahl, Früchte länglich und gleichbreit.

Auf den Kalkalpen, selten auf der rauhen Alp. Stengel 1—5 Fuß hoch, im Baue nebst den Blättern der vorigen Art ähnlich, nur sind die Fiederblättchen schmal und ganzrandig, höchstens ½ Zoll breit und gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ Zoll lang. Gebräuchlich sind die etwas wanzenartig riechenden Früchte (Sem. Sileris montani v. Seseleos), die man ähnlich wie Kümmel und Fenchel braucht.

3. L. Archangelica, Wulf. Angelika-artiges Laserkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel gefurcht, borstenhaarig, Blätter 3zählig, 3fach gefiedert, Fiedern eiförmig-tiefgezahnt, fast fiederspaltig, die Endblättchen 3lappig, Zipfel mit Stachelspitzchen, Blattstiele und Stielchen borstig, die obersten Blattscheiden bauchig-aufgeblasen, Früchte kahl.

Auf Alpen und Voralpen, auch auf den Sudeten. Stengel 3—7 Fuß hoch, im Baue der Archangelica ähnlich, mit langen Wurzelblättern, welche lange Hauptfiedern haben.

* 4. L. pruthenicum, L. Preußisches Laserkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel kantig, nebst Blattstielen und Stielchen borstig-rauhhaarig, Blätter doppelt-gefiedert, Blättchen tief-fiederspaltig mit lanzettlichen, stachelspitzigen Zipfeln, Früchte rauhhaarig.

In Laubwaldungen, mehr im nördlichen Deutschland, Stengel $1\frac{1}{2}$—3 Fuß hoch, nach oben hin oft sparsamer behaart, nur bis federkieldick mit haarigen Doldenstrahlen. Wurzel- und untere Stengelblätter langgestielt.

12. Coriandreen.

Frucht kugelig oder 2knöpfig, die Theilfrüchtchen an den Randrippen verwachsen, mit 5 geschlängelten Haupt- und 4 Nebenrippen, sämmtlich flügellos.

L. Coriandrum. Coriander. Dolden mit fehlenden oder einblättrigen Hüllen, einseitig gestellten Hüllchen und

weißen, strahlenden Kronenblättern. Früchte wie oben. Die Pflanze giebt schon nach Berührung einen starken Wanzengeruch.

1. C. sativum, L. Coriander. ⊙. Juni, Juli. Wurzelblätter einfach-, Stengelblätter doppelt-gefiedert, letztere abwechselnd-fiederig, die Blättchen 3spaltig und gesägt, Dolden armstrahlig.

Cultivirt und sowohl durch den starken Wanzengeruch der frischen Pflanze, als auch durch die kugeligen, aromatisch-riechenden Früchte nicht zu verkennen. Offizinell sind: Semen Coriandri.

Neununddreißigste Familie.

Araliaceen.

Meist Sträucher (bei uns) mit gegenständigen Blättern. Die regelmäßigen Blüthen stehen in Dolden oder Cymen, der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, 4—5lappig, die Krone 4—5blättrig, Staubgefäße sind 4—5, zwischen Kelchrand und einer epigynischen Scheibe eingefügt. Der Fruchtknoten, aus mehreren Fruchtblättern gebildet, reift zu einer Steinbeere oder Beere.

I. Cornus. Hartriegel. Saum des Kelches 4zähnig, Kronenblätter 4, Staubgefäße 4, Griffel 1, Frucht eine Steinbeere mit 2fächriger Nuß. (Stengelblätter bogennervig.)

* Kräuter. Blüthen klein, purpurroth in Döldchen und von einer 4blättrigen, gelbweißen, doppelt größeren Hülle kelchartig umgeben.

1. C. suecica, L. Hornkraut. ♃. Juni, Juli. Blätter breit-eiförmig, gegenständig, spitz und sitzend.

In Ostfriesland, Oldenburg, Holstein und Schleswig. Nur 4—6 Zoll hoch, nach oben hin größer und dichter beblättert, mit 3/4 Zoll breiten, sternartig ausgespannten Hüllen, welche wie Kelche aussehen und in denen sich die kleinen, kurzstieligen Blüthen befinden. Die Steinbeeren sind cochenillroth und rund.

** Sträucher. Blüthen reingelb, in Döldchen und von einer 4blättrigen gelblichen Hülle umgeben, welche kürzer als das Döldchen ist.

* 2. C. mas, L. (C. mascula). Cornelkirsche. Hirnzchen. Hirlitze. ♄. April. Busch oder Bäumchen vor den Blättern blühend. Blätter gestielt, eiförmig, zugespitzt, unterseits stark glänzend.

An kahlen, sonnigen Bergen auf Kalk, in mehreren Gegenden Thüringens, auch häufig anderwärts cultivirt und halb verwildert. Es bildet die erste Baumblüthe in Thüringen, an einigen Stellen ganze Gebüsche, liefert ein sehr festes Holz, was früher die bekannten Ziegenhainer Spazierstöcke gab. Die Beeren werden wenig geachtet.

*** Sträucher. Blüthen weiß in Scheindolden (Cymen) ohne Hüllen.

* 3. C. sanguinea, L. Rother Hartriegel. ♄. Juni, Juli. Blätter eiförmig, stumpf zulaufend mit kurzer Zuspitzung, unterseits feinhaarig.

Strauch von 6—10 Fuß Höhe, überall vorkommend, im Herbst gewöhnlich zum zweiten Male blühend, mit schwarzen Beeren. Das Holz ist sehr fest.

II. Hedera. Epheu. Kelchrand 5zähnig, Kronenblätter 5—10, Staubgefäße 5—10, Griffel 5—10 oder in einen einzigen verwachsen, Beere 5—10fächerig.

* 1. H. Helix, L. Epheu. ♄. Sept., Oct. Stengel mit wurzelartigen Klammern kletternd, Blätter immer grün, 5lappig, die obersten der blühenden Aeste eiförmig und zugespitzt. Dolden einfach, Kronenblätter 5, grünlichweiß, Staubgefäße 5, Griffel 1. Frucht eine schwarze Beere.

In Laubwäldern, doch nicht überall, an den Bäumen emporkletternd, und da, wo er bloß auf der Erde hin kriecht, nicht zur Blüthe kommend. Er muß ein gewisses Alter erreicht haben (man sagt 70 Jahre), bevor er Blüthen bildet. Selten findet man blühende Stöcke, die an den Bäumen emporklettern, gemeinlich sind es die, welche altes Gemäuer und Felsen umziehen. Sobald er blühende Aeste und Zweige treibt, bekommen die Blätter derselben eine andere Gestalt. Die schwarzen Beere reifen im folgenden Frühling. Das Holz ist sehr hart, man stellt deßhalb den alten Epheustämmen sehr nach, welche armsdick werden.

Dritte Classe.

Calycanthen.

Kelchblumen.

Dicotyledonen mit ganzblättriger Blumenkrone, welche, nebst den Staubgefäßen, an der mit dem Fruchtknoten völlig oder nur am Grunde verwachsenen Kelchröhre befestiget ist.

Uebersicht der Familien.

I. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten nur am Grunde verwachsen, Staubfäden nicht mit der Krone verwachsen, nicht blumenständig, Stengelblätter wechselständig.

A. Rankende Kräuter mit regelmäßigen 1= oder 2häusigen Blüthen, Staubgefäße 5, zu 2 und 2 verwachsen (triadelphisch), Frucht beerenartig, aus 3 oder 5 verwachsenen Fruchtblättern bestehend:

46. Fam. Cucurbitaceen.

B. Nicht rankende Kräuter mit Zwitterblüthen, Staubgefäße 5, frei, seltner mit ihren Fäden am Grunde in eine Röhre verwachsen, Frucht kapselartig, aus 2 oder 3 verwachsenen Fruchtblättern bestehend:

47. Fam. Campanulaceen.

II. Kelchröhre mit dem Fruchtknoten völlig verwachsen, oberständige Blüthen.

A. Staubfäden mit der Krone nicht verwachsen, nicht blumen=

menständig. Kleine Halbsträucher mit 8—10 Staubgefäßen:

48. Fam. Vaccineen, siehe unter Ericaceen in der 4. Classe.

B. Staubfäden unterntheils mit der Krone verwachsen, blumenständig, Stengelblätter gegen- oder quirlständig.

1. Staubbeutel frei.

a. Stengelblätter quirlständig, Staubfäden bis an die Kronenzipfel mit der Krone verwachsen, Blüthentheile meist in der 4Zahl, Staubgefäße 4. Frucht ein Doppelachenium.

42. Fam. Rubiaceen, Abtheilung Stellaten.

b. Stengelblätter gegenständig, Staubgefäße durch ihre Fäden nur am Grunde mit der Krone verwachsen.

α. Schmarotzer, Kronenzipfel 4, Staubgefäße 4, den Kronenzipfeln gegenüber, Frucht beerenartig, nur aus einem Fruchtblatte gebildet:

40. Fam. Loranthaceen.

β. Keine Schmarotzer, Staubgefäße mit den Kronenzipfeln wechselständig.

* Meist Sträucher, Staubgefäße 5, selten 2 längere und 2 kürzere und das 5te fehlend. Fruchtknoten aus mehreren verwachsenen Fruchtblättern bestehend, zu einer ein- oder mehrfächrigen Beere reifend:

41. Fam. Caprifoliaceen.

** Kräuter, Staubgefäße 1—4.

† Blüthen in Scheindolden oder einzeln in den Astwinkeln, jede Blüthe von 3 Deckblättern gestützt, Krone meist 5theilig, Staubgefäße meist 3, selten 1—2, Fruchtknoten aus 3 Fruchtblättern gebildet, welcher zur 3fächrigen, nußartigen Frucht reift:

43. Fam. Valerianeen.

†† Blüthen in Köpfchen gehäuft, von einer Hülle umgeben, 4- bis 5theilig, Staubgefäße 4, Frucht aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, eine Nuß mit dem Kelch verwachsen (eine Achene werdend):

44. Fam. Dipsaceen.

2. Staubbeutel in eine Röhre verwachsen, meist 5, Blüthen in Köpfchen gehäuft, von einer Hülle kelchartig umgeben,

Fruchtknoten aus einem einzigen Fruchtblatte bestehend, zu einer Achene reifend.

45. Fam. **Compositen (Synanthereen).**

Vierzigste Familie.

Loranthaceen.

Schmarotzerpflanzen mit gegenständigen, grünen Blättern, knotigen Stengeln, auf Bäumen lebend. Nebenblätter fehlen, der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Krone 4—8theilig, die Staubgefäße haben die Zahl der Kronenzipfel und stehen ihnen gegenüber, die Krone ist in der Knospe klappig, der Fruchtknoten besteht aus einem einzigen Fruchtblatte, ist 1fächrig und einsamig und reift zu einer vom Kelchrande gekrönten Beere.

Eine kleine, meist in den Tropen heimische Familie, die in Deutschland nur durch 2 Species vertreten ist.

I. Loranthus. Riemenblume. Blüthen in gipfelständigen Trauben, durch Fehlschlagung zweihäusig, Kelch nur in einem kleinen 6zähnigen Rande frei, Krone meist 6theilig, Staubgefäße meist 6, Griffel fadenförmig.

1. L. europaeus, L. Gemeine Riemenblume. ♄. April, Mai. Stengel gabelästig, Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig bis länglich, stumpf, nur sommergrün, Blüthentrauben einfach, Blüthen 2häusig, grünlich, Beeren gelblich.

Auf Quercus pubescens und Cerris, auch auf anderen Eichen in Böhmen, Mähren und Oestreich, im Süden auch auf Castanea vesca, liefert das wahre Lignum Visci quercini.

II. Viscum. Mistel. Blüthen gipfelständig, gehäuft, einhäusig, die männliche Blüthe hat einen kaum sichtbaren Kelchrand, Krone lederartig, 4theilig, Staubgefäße 4; die weibliche Blüthe einen vertieften Kelchrand, Krone fast 4blättrig, Narbe sitzend.

*1. V. album, L. Gemeine Mistel. Vogelleim. ♄. März, April. Stengel gabelästig, Blätter lanzettlich-spatelig, stumpf, nervenlos, immergrün, Blüthen zu 3—5 gehäuft und sitzend, Blumen grüngelb, Beeren weiß.

Gemein, auf Aepfel- und Birnenbäumen, Ebereschen, Elzbeeren,

Pappeln, Linden, Birken, Eschen, Weißtannen, Rothtannen, nicht aber auf Eichen. Aus den Beeren gewinnt man den Vogelleim, die Aeste geben das Lignum Visci quercini v. Lignum quernum.

Einundvierzigste Familie.

Caprifoliaceen.

Pflanzen mit gegenständigen Blättern und knotigen Stengeln, fast durchgängig Sträucher oder kleine Bäume. Nebenblätter fehlen oder sind sehr klein, Kelch und Krone ist 5theilig, selten 4theilig, Staubgefäße sind 5 oder 2 längere und 2 kürzere, selten 4 gleichgroße. Der Fruchtknoten besteht aus mehreren Fruchtblättern, deren Griffel gemeinlich zu einem einzigen verwachsen, selten frei sind. Die Frucht ist eine 1=, 3= oder 4fächrige Beere.

1. Lonicereen.

Krone röhrig, meist unregelmäßig, Griffel 1 mit 3 Narben oder 3lappiger Narbe, Fächer der Steinbeere vielsamig.

I. Linnaea. Linnäen. Kelch 4theilig, bleibend, von einem Hüllchen umgeben, Krone fast glockig, regelmäßig, röthlich, 5spaltig, Staubgefäße 2 lange und 2 kurze, Beere 3=fächrig, 2 Fächer durch Verschlagung leer, das 3te einsamig.

1. L. borealis, Gron. Nordische Linnäe. ♄. Juni, Juli. Stengel liegend, Blätter rundlich, gekerbt und immergrün, Blüthen in langgestielten, endständigen, 2blüthigen Cymen, weiß und roth gestreift.

In Nadelhölzern von Holstein bis Pommern, Brandenburg, Schlesien, Böhmen und auf den Alpen, im Norden Deutschlands nur an einzelnen Stellen, nirgends gemein, 1—4 Fuß lang mit ½ Zoll breiten Blättern, ½ Zoll langen Blüthen, welche duften, Beere sehr klein, fast trocken.

II. Lonicera. Geisblatt. Kelch 5zähnig, Krone 5spaltig, unregelmäßig, Staubgefäße 5, Beere mit 3 mehrsamigen Fächern, Same krustenhäutig.

a. Jelängerjelieber. Schlingpflanzen mit gipfel= und wirtelständigen Blüthen, Kronen lippig, Beeren gesondert.

*1. L. Caprifolium, L. Durchwachsenes Jelängerje=

lieber. Specklilie. ♄. Mai, Juni. Die obersten Blattpaare der blühenden Zweige an der Basis zusammengewachsen.

Ein bekannter, von Süden bis nach Thüringen, doch in Mitteldeutschland nur an einigen Orten wirklich wildwachsender, sonst aber sehr häufig in Gärten cultivirter, wie der Hopfen sich windender Strauch, dessen weiße, rothangelaufene Blüthen zur Abendzeit sehr stark und süßlich duften.

2. L. Periclymenum, L. Deutscher Jelängerjelieber. ♄. Juni, Juli. Die Blattpaare sind auch an den blühenden Zweigen nicht zusammengewachsen.

In und an Laubwaldungen, besonders häufig in den Wäldern an der Ostsee. Dem vorigen sehr ähnlich, doch in Blättern größer und stumpfer, fängt zu blühen an, wenn jener verblüht hat.

b. Heckkirsche, nicht windende Sträucher mit gepaarten Blüthen, Kronen unregelmäßig.

* 3. L. Xylosteum, L. Gemeine Heckkirsche. Beinholz. ♄. Mai, Juni. Blätter oval, spitz, Blüthenstiele zottig, fast so lang als die Blüthen, Beeren roth, rund, leicht an der Basis verwachsen, Blüthen weiß mit röthlichem Anfluge.

In Süd- und Mitteldeutschland gemein, 5 bis 10 Fuß hoch, mit flaumhaarigen, erst im Alter verkahlenden Blättern. Die Beeren sind purgirend und diuretisch, das Holz ist sehr fest, die Blätter werden von Schafen und Ziegen sehr gern gefressen.

4. L. nigra, L. Schwarze Heckkirsche. ♄. Mai, Juni. Blätter elliptisch, Blüthenstiele kahl, mehrmals länger als die Blüthen, Beeren schwarz, rund, frei oder an der Basis zusammenhangend.

Auf Voralpen häufig, auch auf den Sudeten, selten im Schwarzwalde, häufiger im Erzgebirge und in Thüringen. Dem vorigen sehr ähnlich, doch die Blätter weit früher verkahlend und im Ganzen schmäler, auch kürzer gestielt, im Nutzen wie Nr. 3.

5. L. coerulea, L. Blaue Heckkirsche. ♄. Juni, Juli. Blätter elliptisch, stumpf, weichhaarig, Blüthenstiele überhangend, weit kürzer als die Blüthen, Beeren blau, völlig verwachsen.

Auf Alpen gemein, auch im Algau bis Memmingen, nur 3—4 Fuß hoch mit grünweißen Blüthen. Nutzen wie vorige.

6. L. alpigena, L. Alpen-Heckkirsche. ♄. Mai. Blätter länglich-lanzettförmig, lang zugespitzt und fein gewimpert, Blüthenstiele mehrmals länger als die Blüthen, Beeren roth, völlig verwachsen.

Auf Alpen und auf dem Schwarzwalde (dort über 1500′ Bodenhöhe). Er wird 4—8 Fuß hoch, hat durch die 3—4 Zoll langen,

zugespitzten Blätter ein von den vorigen verschiedenes Ansehn, auch wirken die Beeren emetisch.

2. Sambuceen.

Krone regelmäßig, kurzröhrig oder radförmig, 5theilig, Staubgefäße 5, Griffel 0, Narben 3 — 5. Steinbeeren durch Verschwinden der Fächerwände 1fächrig, Blüthen in zusammengesetzten Cymen und eigenthümlich riechend.

III. Sambucus. Hollunder. Flieder. Kelch während der Blüthe nur halb-oberständig, Krone radförmig, weiß oder röthlich, Beeren 3 — 5samig. Stengelblätter einfach-gefiedert.

* Kräuter.

1. S. Ebulus, L. Ackerholder. ♃. Juli, Aug. Nebenblätter blattartig, eiförmig und gesägt, Hauptäste der Cymen 3zählig, Blüthen weiß, äußerlich röthlich, Beeren schwarz.

Auf Aeckern und an Waldrändern, immer an schattigen, oder hochgelegenen Stellen, nicht überall vorkommend, doch in Süd- und Mitteldeutschland an vielen Orten. Stengel bis 6 Fuß hoch, Fiederblätter 5-, 7- und 9zählig, Blüthen in doldentraubigen Cymen. Geruch der Pflanze unangenehm.

** Sträucher.

*2. S. nigra, L. Gemeiner Hollunder. Flieder. ♄. Juni. Nebenblätter warzenförmig oder fehlend, Hauptäste der Cyme 5zählig, Blüthen in doldentraubigen Cymen, Blüthen weiß, Beeren schwarz.

In Waldungen und Hecken gemein, erreicht bis 20 Fuß Höhe, hat gewöhnlich 5zählige, seltner 3- oder 7zählige Fiederblätter und ist als eine offizinelle Pflanze allgemein bekannt. Man braucht Flores et Baccae Sambuci. Die Blätter haben einen eigenthümlichen, unangenehmen Geruch.

*3. S. racemosa, L. Trauben-Hollunder. ♄. Mai. Blüthen in rispenartigen, dicht-gestellten Cymen, grünlichweiß, Beeren roth.

In Bergwaldungen des mittleren und südlichen Deutschlands; Strauch von 10 Fuß Höhe, im Ganzen dem vorigen sehr ähnlich, auch meist mit 5zähligen Fiederblättern, nur sind die Fiedern hier länglich, dort eiförmig, das Mark ist hier gelb, dort weiß. Im Gebrauch ist er dem vorigen fast gleich.

IV. Viburnum. Schneeball. Kelch oberständig, Krone fast glockig oder röhrig, weiß, Beeren 1samig, Stengelblätter (bei uns) ganz oder gelappt, nie gefiedert.

* 1. V. Opulus, L. Wilder Schneeball. Wasserholder. ♄. Juni. Blätter 3lappig, Lappen zugespitzt und gezähnt, Blattstiele drüsig und kahl, Blüthen weiß in doldentraubigen Cymen mit äußeren, geschlechtslosen, strahlenden Blüthen. Beeren roth.

Gemein in Wäldern von 6 bis 15 Fuß Höhe, in Gärten cultivirt und daselbst nur mit geschlechtslosen, strahlenden Blüthen. Das Holz ist rissig, bloß zum Verbrennen und Verkohlen verwendbar, die Beeren bleiben über Winter hangen.

* 2. V. Lantana, L. Schlingbaum. ♄. Mai. Blätter breit-eiförmig, gesägt, unterseits, sammt den Aesten, durch Sternhaare fast filzig, Blüthen weiß, in dichten, doldentraubigen Cymen, Beeren anfangs roth, dann schwarz.

Auf Kalk- und Thonmergel häufig in Mittel- und Süddeutschland, in Norddeutschland fehlend, 6—12 Fuß hoch, im Winter ohne bedeckte Blatt- und Tragknospen, mit eßbaren, doch nicht wohlschmeckenden Beeren.

3. Adoxeae.

Kräuter mit 4—5theiligen, regelmäßigen, radförmigen Kronen, 8—10 Staubgefäßen, 4—5fächrigem Fruchtknoten, der zur Beere wird. Blüthen grüngelb, Griffel 4—5.

V. Adoxa. Bisamkraut. Kelch halboberständig, Saum halb so lang als die Krone, letztere gewöhnlich 4spaltig und 8männig.

* 1. A. Moschatellina, L. Moschusblümchen. ♃. Apr., Mai. Wurzelblätter dreizählig, Stengelblätter gegenständig, 3lappig, Blüthen in 5blüthigen Köpfchen.

Ein hellgrünes, zartes Pflänzchen, welches welkend nach Moschus riecht, fingerhoch wird und in schattigen Waldungen häufig ist.

Zweiundvierzigste Familie.

Rubiaceen.

Abtheilung Stellaten.

Kräuter mit wirtelständigen Blättern, regelmäßigen, in der Knospe klappigen, 4spaltigen Kronen, 4 Staubgefäßen, deren Fäden bis an die Kronenzipfel mit der Krone verwachsen sind. Der Fruchtknoten ist aus einem einzigen Fruchtblatte gebildet, doch befinden sich in jeder Blüthe deren 2, die mit einander verwachsen sind, zum Doppelachenium reifen und sich dann trennen. Die

Griffel beider Fruchtknoten sind gewöhnlich in einen einzigen verwachsen, seltner frei.

Die Rubiaceen bilden eine große Familie in 8 Abtheilungen, wovon Deutschland aber nur eine, nämlich die Stellaten besitzt. Ihren Namen haben sie von dem rothen Farbstoffe, der in ihr und namentlich auch bei den Stellaten auftritt, hier sich vorzüglich in den Wurzeln findet.

I. Sherardia. Sherardie. Rand des Kelches frei, 6zähnig, bleibend, die Frucht krönend, Krone trichterförmig, 4spaltig mit 4 Staubgefäßen und 1 Griffel, Frucht Doppelachene.

*1. S. arvensis, L. Acker-Sherardie. ⊙. Bis zum Oct. Blätter zu 6, lanzettlich und zugespitzt, Blüthen lilaroth, in einem Büschel sitzend und von einer größeren, 8blättrigen Hülle umhüllt.

Auf Feldern gemein. Die Wurzel ist röthlich, das sehr verästelte Pflänzchen wird nur fingerhoch, aber die unten liegenden Stengel sind bis ½ Fuß lang. Es kann nur mit Asperula arvensis verwechselt werden, doch letzteres hat aufrechte Stengel und azurblaue Blüthen. Ein gutes Futterkraut.

II. Asperula. Waldmeister. Rand des Kelchs undeutlich, Krone trichter- oder glockenförmig, 3--5spaltig, meist 4spaltig mit 3—5, meist aber 4 Staubgefäßen, 1 Griffel. Frucht eine Doppelachene.

*1. A. arvensis, L. Feld-Waldmeister. ⊙. Juli, Aug. Blätter zu 6, fast linienförmig und stumpf, Blüthen azurblau, in einem Büschel sitzend und von einer längeren, mehrblättrigen Hülle umhüllt.

In Süd- und Mitteldeutschland auf Kalk- und Thonmergelboden, daselbst Unkraut dürftigen Ackerbodens und Anzeiger geringer Felder. Die Pflanze wird bis fußhoch, hat aufrechte Stengel mit aufrecht gerichteten Aesten, rothe Wurzeln, rundlich-spatelige Mutterblätter, gewimperte Hüllblätter und rittersporublaue Blumen. Ist ein sehr gutes Futter.

2. A. tinctoria, L. Färber-Waldmeister. ♃. Juli — Sept. Stengel aufrecht, Blätter lineal, unten zu 6, oben zu 4, nicht stachelspitzig, Cymen wiederholt-3gabelig, Blüthen trichterförmig (mit aufrechtstehenden Zipfeln), meist 3spaltig und weiß, Früchte glatt.

In Waldungen und auf Heiden, meistens in Mittel- und Norddeutschland, im Süden selten, auch im Norden nur stellenweise, vielen Gegenden fehlend. Wurzel kriechend, als Farbmaterial anwendbar, Stengel über 1 Fuß hoch, Blüthen über 3 Linien lang. Es hat mit der folgenden Art am meisten Aehnlichkeit.

* 3. A. galioides, M. B. Labkraut-Waldmeister. ♃. Mai, Juni. Stengel aufrecht, Blätter lineal, blaulichgrün, starr, mit umgebogenen Rändern und einer Stachelspitze, unten zu 8, oben zu 6, Blüthen in wiederholt-3gabeligen Cymen, weiß, glockig (mit ausgespannten Zipfeln), 4spaltig, Früchte glatt.

Auf Kalk- und Gypsboden, die sonnigen, dürren Bergränder zierend, bis 3 Fuß hoch, sehr gutes Schaffutter.

* 4. A. cynanchica, L. Bergmeister. ♃. Juli—Sept. Stengel liegend oder aufrecht, oder aufsteigend, Blätter lineal, stachelspitzig, zu 4, die oberen ungleichgroß, Blüthen in rispenartigen, 3gabeligen Cymen (die Blüthenäste stehen in ungleicher Höhe), weiß, trichterförmig (mit aufrechten Zipfeln), 4spaltig, Früchte körnig-rauh.

Auf sonnigen, dürren Triften, an Bergwänden, oft rasenartige Büschel bildend, nur finger- oder handhoch, für Schafe ein gutes Futter.

* 5. A. odorata, L. Echter Waldmeister. ♃. Mai, Juni. Blätter breit-lanzettlich, stachelspitzig, die untersten zu 6, die oberen zu 8, Stengel unverästelt, aufrecht, an der Spitze die wiederholt-3gabelige Cyme entwickelnd, Blüthen weiß, glockenförmig (mit ausgespannten Zipfeln), 4spaltig, Früchte rauhhaarig.

In schattigen humosen Laubwaldungen, nicht überall vorkommend, doch durch ganz Deutschland verbreitet. Trocknend entwickelt die Pflanze einen dem Heu ähnlichen, doch stärkeren aromatischen Geruch, daher als Hauptzuthat des Maitranks bekannt. Offizinell ist die blühende Pflanze als Herb. Matrisylvae s. Hepaticae stellatae. Sie erreicht nur 1 Fuß Höhe, hat aber bis über 1½ Zoll lange und über ⅓ Zoll breite Blätter.

III. Galium. Labkraut. Rand des Kelchs undeutlich, Krone mit sehr kurzer Röhre und sternförmig ausgespannten 4theiligen Zipfeln, Frucht eine Doppelachene.

a. Valantien. Blüthen gelb, polygamisch, in kurzen, blattwinkelständigen Cymen, die Endblüthen sind Zweiter und fruchtbar, die seitenständigen männlich. Nach der Blüthe schlagen sich Cymen und Blätter zurück.

* 1. G. cruciatum, Scop. Gold-Waldmeister. ♃. Mai. Blätter zu 4, elliptisch bis eiförmig, 3nervig, Blüthenstiele mit Deckblättern, ästig und steifhaarig, auch kahl, Stengel rauhhaarig, Blüthen goldgelb, Früchte glatt.

In Hecken und Gebüschen, häufig in Sandgegenden, selten auf Kalk. Stengel aufrecht, bis 2 Fuß hoch, Cymen nur bis halb so lang als die Blätter, letztere bis ¾ Zoll lang und ¼ Zoll breit.

Gutes Futterkraut, doch bekommt die Milch, je nach der Masse des Futters, einen stärkern oder schwächern rothen Schein, bei Fütterung der Wurzeln wird sie roth.

2. G. vernum, Sc. Frühes Labkraut. ♃. Mai. Blätter zu 4, oval oder länglich, Blüthenstiele ästig, deckblattlos, Früchte glatt.

Auf feuchten Wiesen und in Wäldern von Steiermark durch Böhmen bis nach Schlesien. Unterscheidet sich von dem vorigen nur durch die deckblattlosen Blüthenstiele, durch kleineren Wuchs und etwas frühere Blüthe.

b. Kleber. Blüthen weiß oder gelblich, wie vorige polygamisch und in blattwinkelständigen, zuletzt öfters in endständigen Cymen, doch bleiben die Blätter, meist auch die Blüthenstiele, nach der Blüthe aufrecht-gerichtet. Stengelblätter 1nervig.

* 3. G. Aparine, L. Gemeiner Kleber. ⊙. Juni bis Herbst. Stengel schlaff, rückwärts-stachelhaarig, Blätter lanzettlich bis lineal, am Rande und Kiele rückwärts-stachelhaarig, zu 8 und zu 6, Kronen klein, schmäler als die entwickelte Frucht.

Gemein und in verschiedenen Varietäten:

a. G. Aparine, Heckenkleber, 4 Fuß hoch, kletternd, Früchte rauhhaarig, meist nur in Hecken und Gebüschen.

b. G. spurium, Ackerkleber, kleiner, mit glatten Früchten, in Feldern.

c. G. infestum, Feldkleber, kleiner, mit haarlosen Gelenken und rauhhaarigen Früchten, auf Aeckern. — Sie sämmtlich sind, wo sie erscheinen, ein lästiges Unkraut, bekunden aber bei kräftigem Wuchse immer kräftigen Boden, bekleiden auch die Composthaufen und geben gebrühet ein gutes Milchfutter.

* 4. G. tricorne, With. Dreikörniger Kleber. ⊙. Juli — Herbst. Stengel schlaff, rückwärts-stachelhaarig, Blätter linien-lanzettlich, am Rande rückwärts-stachelig behaart, meist zu 8, Cymen meist nur 3blüthig, Blüthenstiele nach der Blüthe zurückgeschlagen und länger als die fast erbsengroße, warzige Frucht.

Auf Kalk- und Thonmergelländern, Anzeiger geringeren Bodens, ⅓—1 Fuß hoch, Blattquirle dichter gestellt, sogleich an den rückwärts geschlagenen Fruchtstielchen kenntlich, Nutzen wie voriges.

* 5. G. saccharatum, L. Ueberzuckerter Kleber. ⊙. Juni, Juli. Stengel schlaff, rückwärts-stachelhaarig, Blätter linien-lanzettlich, am Rande vorwärts-stachelhaarig, meist zu 6, Cymen meist 3blüthig, Blumenstiele nach dem Verblühen zurück-

geschlagen, kürzer als die fast erbsengroße, mit durchscheinenden Wärzchen besetzte Frucht.

Standort, Wachsthum, Bodenqualität und Gebrauch wie voriges, indessen weit seltner und da, wo es vorkommt, nur an gewissen Stellen, vielleicht nur Varietät der vorigen Art.

* G. uliginosum, L. Wiesen-Kleber. ♃. Mai — Juni. Stengel schlaff, rückwärts stachelig-behaart, Blätter linien-lanzettlich, stachelspitzig, meist zu 6, am Rand und Kiele rückwärts-stachelig behaart, Blüthen in blattwinkelständigen Rispen, reinweiß, Früchte knotig-rauh.

Gemein auf feuchten Wiesen, Blüthen $1\frac{1}{2}$ Linien breit, Rispen über die Stützblätter emporragend, treibt zuletzt endständige Cymen, ist den Schafen wegen seiner Behaarung im frischen Zustande zuwider.

* 7. G. palustre, L. Sumpf-Kleber. ♃. Mai — Juli. Stengel schlaff, rückwärts-stachelhaarig, Blätter lanzettlich oder schmäler, vorn etwas breiter und stumpf, nicht stachelspitzig, am Rande rückwärts-stachelhaarig, nur zu 4, Blüthen in langen, blattwinkelständigen Rispen, reinweiß, Früchte glatt.

An Gräben, Teichrändern, dem vorigen ähnlich, doch schon an dem Mangel der Stachelspitzchen kenntlich, sonst von gleichem Nutzen.

* 8. G. anglicum, Huds. Englischer Kleber. ⊙. Juni — Sept. Stengel ästig, rückwärts-stachelhaarig, Blätter linien-lanzettlich, stachelspitzig, aufwärts-stachelhaarig, meist zu 5, Blüthen in lanzettlichen Rispen, klein und grüngelblich, Früchte körnig-rauh oder steifhaarig.

In Thüringen auf Thonmergel- und Kalkäckern, vielleicht nur die Ackerform des Galium uliginosum. Die Früchte sind so klein wie Mohnkörner, der Stengel erreicht im Felde die Höhe des Feldklebers. Gewöhnlich wächst es auf Aeckern niederer Qualität.

c. Labkraut. Blüthen weiß oder gelb, Zwitter, nur mit endständigen Cymen und meist mit 3nervigen Blättern.

* Blätter des Hauptstengels nur zu 4.

9. G. rotundifolium, L. Rundblättriges Labkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter eiförmig, kurz-stachelspitzig, am Rande borstlich gewimpert, Stengel aufrecht, kahl oder haarig, Cymen armblüthig, Früchte steifhaarig, Blüthen weiß.

In Waldungen von den Alpen durch alle Gebirge bis nach Thüringen. Höchstens nur handhoch, an seinen $\frac{1}{2}$ Zoll langen und $\frac{1}{3}$ Zoll breiten, stumpfen Blättern leicht kenntlich.

* 10. G. boreale, L. Nordisches Labkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter lanzettlich, ohne Stachelspitze, am Rande rauh, Stengel aufrecht, kahl, Cymen reichblüthig, Früchte theils kahl, theils steifhaarig, Blüthen weiß.

Auf Waldwiesen und Triften. Wird über fußhoch und hat rosmarinähnliche Blätter, liefert ein sehr gutes Futter.

** Blätter des Hauptstengels zu 6, 8, 12.

α) Mit gelben Blüthen.

*11. G. verum, L. Frauen-Bettstroh. Marien-Bettstroh. ♃. Juni—Aug. Blätter des Hauptstengels zu 8 und 12, linealisch, stachelspitzig, mit zurückgerollten Rändern, Cymen reich- und dichtblüthig.

Gemein auf Wiesen, besonders (in Mitteldeutschland) auf Berg- und Waldwiesen, wo steiniger Boden ist. Treffliche Futterpflanze, doch mit Farbegehalt, daher den Kühen nicht in Massen zu verfüttern. Die Wurzeln haben ganz den Werth als der Krapp.

β) Mit weißen Blüthen.

*12. G. Mollugo, L. Gemeines Labkraut. ♃. Juni — Herbst. Blätter des Hauptstengels meist zu 8, linien-lanzettlich, stachelspitzig, nicht mit zurückgerollten Rändern. Cymen reich- und anfangs dichtblüthig.

Gemein auf Wiesen, ein treffliches Futterkraut, oft bis zu 2½ Fuß Höhe, an Rändern niedriger, manchmal mit gelblichen Blüthen.

*13. G. sylvaticum, L. Wald-Labkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter breit-lanzettförmig, stumpf-stachelspitzig, am Hauptstengel meist zu 8, Stengel rund, Cymen locker, weit ausgebreitet, Blüthen als Knospen nickend, Kronenzipfel mit kurzen Spitzchen.

In Laubwaldungen. Stengel oft über 3 Fuß hoch, Blätter über zolllang und ¼ Zoll breit. Gutes Futter.

*14. G. sylvestre, L. Trift-Labkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter lineal-lanzettlich, nach vorn breiter, zugespitzt-stachelspitzig, die des Hauptstengels meist zu 6 und 8, nach unten klein und breiter, Blüthen in lockeren Cymen.

Auf Triften, daselbst ein sehr gutes Schaffutter, doch vielgestaltig, auf dürren Stellen mit ausgebreiteten fast fußhohen Stengeln, in Gebirgen niedriger, dichter und rasenartig wachsend, Blätter ½ bis 1 Zoll lang.

15. G. saxatile, L. Felsen-Labkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel mit unfruchtbaren Trieben, welche einen Rasen bilden und elliptische oder fast rundliche Blätter haben, die der blühenden Stengel dem vorigen ähnlich, stumpf, mit Stachelspitze, meist nur zu 6, unten zu 4, Blüthen in lockeren Cymen.

In Gebirgen des nördlichen Deutschlands, namentlich im Harz, auch in der nördlichen Ebene. Blätter gewöhnlich 2½ Linien, die der blühenden Stengel 4 Linien lang.

16. G. pumilum, L. Niedriges Labkraut. ♃. Juli — Sept. Blätter schmal-linealisch, zu 6—8, pfriemlich-stachelspitzig, unterseits mit 2 Furchen, Blüthencymen wiederholt-3gabelig, 9—18blüthig.

Bei Wien und in den Alpen, 2—4 Zoll hoch, kenntlich an den Blattfurchen. Die Cymen überragen ihre stützenden Blätter weit; die Blätter werden bis ½ Zoll lang.

17. G. helveticum, Weig. Schweizer Labkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel am Grunde liegend, rasenartig, Blätter unten zu 4, oben zu 5 und 6, in der Mitte zu 6—8, verkehrt-breitlanzettlich, stachelspitzig, Cymen meist nur 3blüthig, kaum länger als der stützende Blattwirtel.

Auf Alpen in Tyrol, Stengel 2 bis 6 Zoll lang, Blätter bis 3 Linien lang.

VI. Rubia. Krapp. Frucht rundlich, 2knotig, beerenartig, saftig, das Uebrige wie bei Galium.

* 1. R. tinctorum, L. Krapp. Färberröthe. ♃. Juli. Ein Kleber mit knotig-scharfen Stengeln, länglichen, stachelspitzigen, am Rande rückwärts-stachelhaarigen Blättern, welche zu 4 und 6 stehen. Cymen blattwinkel-, endlich endständig, Blüthen klein und gelb, Früchte schwarz.

Cultivirt, stellenweise (in Jena) an Gartenzäunen verwildert, über 2 Fuß hoch und, wo er klettern kann, über 3 Fuß hoch. Blätter bis 1½ Zoll lang und ½ Zoll breit. Seine Wurzeln liefern das bekannte Krapproth, eine treffliche rothe Farbe für Wolle, doch nicht für Lein. Das Kraut giebt als Futter der Milch einen rothen Schein.

Dreiundvierzigste Familie.

Valerianeen.

Kräuter mit knotigen Stengeln, gegenständigen, nebenblattlosen Blättern und 5-, seltner 3—4spaltigen Blüthen, welche in Cymen, zuweilen auch einzeln in Astwinkeln stehen. Unter jeder Blüthe befinden sich 3 Deckblättchen. Der Kelchsaum ist gezahnt, Staubgefäße sind 3, Griffel 1, der Fruchtknoten, aus 3 Fruchtblättern bestehend, ist ursprünglich 3fächrig, verschlägt aber öfters und wird 1—2fächrig, die Achene wird vom Kelche gekrönt.

Eine kleine, dem gemäßigten Klima, namentlich den Gebirgen gehörige Familie mit bitter-aromatischen Wurzelstöcken. Das eigenthümlich riechende Arom durchzieht auch alle andern Organe, ist so-

gar in den Blättern der einjährigen Gewächse, welche, im frischen Zustande geruchlos, sobald sie trocknen, einen schwachen Baldriangeruch haben (namentlich Rapünzchen).

I. Valeriana. Baldrian. Blüthen meistens in endständigen, 3theiligen Cymen, Kelch zuerst eingerollt, später die 1fächrige Achene als Haarkrone krönend, Blüthenkrone trichterförmig und 5spaltig, 3männig.

a. Stengelblätter gefiedert, das Endblättchen hat mit den übrigen Fiedern ziemlich gleiche Gestalt, Blüthen Zwitter.

*1. V. officinalis, L. Echter Baldrian. Katzenwurzel. ♃. Juni—Juli. Stengel furchig, sämmtliche Blätter einfach-gefiedert, mit 11—21 lanzettlich-linealischen, gezahnten oder ganzrandigen Fiedern, Blüthen röthlich-weiß.

Sowohl in feuchten Wiesen, als auch auf trocknen Laubwaldschlägen, 2—6 Fuß hoch, Blätter von 2 Zoll bis 1 Fuß Länge, unten langgestielt, ganz oben sitzend, Fiedern 1—2 Zoll lang und darüber, Blüthen weiß oder fleischroth, von eigenthümlichem, der Vanille verwandtem Geruche, doldentraubige Cymen bildend. Der Wurzelstock, Rad. Valerianae, hat den Geruch der Blüthen in verstärktem Grade, ist ein bekanntes Heilmittel und muß vor den Katzen, die ihm nachgehen und zerstören, bewahrt werden. Das Kraut wird von Schafen und Ziegen sehr gern gefressen. (V. sambucifolia, Wurzel auslaufend, eine Var.)

2. V. Phu, L. Großer Baldrian. ♃. Juni, Juli. Stengel glatt, gestreift, Wurzelblätter ganz, verkehrt-eilänglich oder elliptisch, ganzrandig und langgestielt, Stengelblätter gefiedert, Fiedern länglich-lanzettlich und ganzrandig, Blüthen reinweiß.

Am Niederrhein und der belgischen Gränze, verwildert an einzelnen Stellen von Mitteldeutschland, der vorigen Art im Baue sehr ähnlich, 3—7 Fuß hoch mit 3—9 Fiedern der Stengelblätter und süßlich-aromatisch duftenden Blüthen. Der Wurzelstock, Rad. Valerianae majoris, wirkt ähnlich, doch schwächer als der vorige.

b. Stengelblätter leierförmig-fiedertheilig (der Endzipfel ist groß und sehr breit), Blüthen oft 2häusig.

*3. V. dioica, L. Kleiner Baldrian. ♃. Mai, Juni. Haarlos. Wurzel auslaufend, unterste Blätter ungetheilt, rundlich oder elliptisch und langgestielt, die übrigen leierförmig und sitzend. Blüthen in doldentraubigen Cymen, röthlich und 2häusig, die männlichen in lockeren, die weiblichen in gedrungenen Blüthenständen.

Auf moorigen Wiesen und an Bachufern, ½—1 Fuß hoch, moorigen Boden verkündend. Die Blüthen haben einen sehr schwachen Geruch, der Wurzelstock, Rad. Valerianae minoris, ist wegen schwacher Wirkung außer Gebrauch, als Futtergewächs ist aber diese Pflanze sehr gut.

c. Stengelblätter 3zählig oder 3spaltig.

4. V. tripteris, L. Dreiblättriger Baldrian. ♃. Juni, Juli. Wurzel auslaufend, die Blätter der Ausläufer herzförmig und langgestielt, die Wurzelblätter rundlich und langgestielt, die Stengelblätter 3zählig mit breiterem, längerem Mittelblatte, Blüthen in doldentraubigen Cymen, weiß oder fleischroth, Zwitter oder polygamisch.

Auf Alpen, im Schwarzwald, auf der rauhen Alp in Böhmen, Mähren, Schlesien, wird ½—1½ Fuß hoch, hat wohlriechende Blätter und wirksamen Wurzelstock, welcher aber nicht in Apotheken vorkommt.

d. Stengelblätter ganz, selten eingeschnitten.

* Blüthen in doldentraubigen Cymen.

5. V. montana, L. Berg-Baldrian. ♃. Juni—Aug. Wurzelstock auslaufend, Blätter der Ausläufer elliptisch und langgestielt, Wurzelblätter eiförmig bis rundlich und kurzgestielt, Stengelblätter aus eiförmiger, sitzender Basis zugespitzt, Blüthen weiß oder röthlich.

Auf Alpen und im Schwarzwalde, dem vorigen ähnlich, doch mit ungetheilten, gezähnelten und glänzenden Stengelblättern. Die Blumen wohlriechend, der Wurzelstock sehr wenig ätherisch.

6. V. saxatilis, L. Felsen-Baldrian. ♃. Juni—Aug. Wurzelstock schopfig, Wurzelblätter langgestielt, eiförmig und 3nervig, Stengelblätter ein einziges Paar, fast lineal, Blüthen 2häusig oder polygamisch und weiß.

Nur auf den Alpen, höchstens fußhoch, mit starkriechenden Blüthen, deren Schirm die Größe des kleinen Baldrians hat, Wurzelstock sehr kräftig.

** Blüthen in rispenartigen Cymen (sie stehen in sehr ungleicher Höhe).

7. V. elongata, L. Verlängerter Baldrian. ♃. Juni, Juli. Blätter sämmtlich eiförmig und kahl, die Wurzelblätter sitzend, die Stengelblätter gestielt, Blüthen schmutziggelblich.

An feuchten Stellen hoher Alpen, 4—10 Zoll hoch, zuerst mit Blüthen in gleicher Höhe, bald aber streckt sich die Spindel und bildet Blüthenrispen.

*** Blüthen in gegenständigen, ährenförmig gestellten Cymen.

8. V. celtica, L. Celtischer Baldrian. ♃. Juli, Aug. Blätter kahl, die Wurzelblätter breit-lanzettlich, in den Blattstiel verlaufend, die Stengelblätter lineal, ein einziges Paar, Blüthen äußerlich roth, innerlich schmutziggelb.

Auf Centralalpen. Stengel nur 1—5 Zoll hoch, oben stehen 2—3 Paar fast sitzender Cymen und das dritte oder vierte Paar bildet die Spitze. Die Blüthen riechen stark, der Wurzelstock ist so kräftig wie bei Valeriana officinalis.

**** Blüthen in Endköpfchen zusammengedrängt.

9. V. supina, L. Niedriger Baldrian. ♃. Juli, Aug. Blätter spatelig, fast ganzrandig, gewimpert, das oberste Paar lanzettlich, Blüthen fleischroth.

Auf Kalkalpen, nur 1—3 Zoll hoch, mit sprossendem Wurzelstocke.

II. Valerianella. Rapünzchen. Stengel wiederholt-2gabelig, Blüthen einzeln in den Astwinkeln und in Gabelcymen an der Spitze der Aeste, milchweiß oder blau, Saum des Kelchs gezahnt, welcher die Frucht krönt, Blüthen trichterförmig, 5spaltig und regelmäßig, Achene 3fächrig, oft 1—2 Fächer verschlagend.

* Früchtchen fast kugelig, mit 2 Leisten, Fruchtkrone undeutlich 3zähnig.

*1. V. olitoria, Mnch. Gemeines Rapünzchen. Feldsalat. ⊙. April, Mai. Stengel 4kantig, nur an den Kanten scharf, Blätter länglich, sehr fein gewimpert, Stengel in Gabeläste sich nahe an der Erde theilend.

Wird $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hat 1—2 Zoll lange, zuweilen an der Basis gezahnte Blätter, ist die gemeinste, wiewohl nicht überall wild vorkommende, in Gärten als Frühlingssalat cultivirte Art. Ebenso können alle folgenden benutzt werden.

** Früchtchen kugelig mit 3—5 Leisten, Fruchtkrone schief 3—5zähnig mit großem äußerem Zahne.

2. V. dentata, DC. Gezahntes Rapünzchen. ⊙. Juli, Aug. Die 5 Zähne der Fruchtkrone sind deutlich, der große Zahn ist spitz, der Kronenkranz nimmt nur $\frac{1}{3}$ der Frucht ein.

An vielen Orten unter der Saat. Der Stengel ist gestreckter als voriger und schärfer, die unteren Blätter sind verkehrt-länglich, in den Blattstiel verschmälert, die oberen an der Basis tief-gezahnt.

V. auricula, DC. ist nur durch die 2 sehr undeutlichen kleinen Zähnchen der Fruchtkrone verschieden, also Fruchtkrone nur 3zähnig.

*** Früchtchen eikegelförmig, einerseits platt mit umrandeter Furche, andernseits gewölbt, 3leistig, Krone schief und 3zähnig.

* 3. V. Morisonii, DC. Morison's Rapünzchen. ⊙. Juli, Aug. In Gestalt der vorigen Art nahe kommend, auch der Stengel ziemlich scharf.

Unter dem Getreide an vielen Orten. Die Fruchtkrone ist im Umfange nur halb so breit als die Frucht, bei V. eriocarpa Desv. läuft die Frucht gleichbreiter zu und der Kelchsaum besitzt die volle Breite derselben.

**** Früchtchen länglich, 3—4kantig, Fruchtkrone schief, 1—3zähnig.

*4. V. carinata, Lois. Gekieltes Rapünzchen. ⨀. April, Mai. Früchtchen 4kantig, vorn mit einer größeren Furche, hinten 3nervig, Fruchtkrone aus einem geraden Zahne bestehend.

Hat durch den nicht hoch über der Erde sich schon gabelig spaltenden, glatten Stengel mit dem gemeinen Rapünzchen am meisten Aehnlichkeit, wird nicht selten statt dessen cultivirt.

***** Früchtchen eiförmig, zottig, mit gleichförmiger, becherartiger 6zähniger Krone.

5. V. coronata, DC. Gekröntes Rapünzchen. ⨀. Juni, Juli. Stengelblätter gezahnt, Deckblätter gewimpert.

Mehr in Westdeutschland, anfangs handhoch, dann bis fußhoch. V. hamata Bast. hat einen kahlen und V. coronata DC. einen zottigen Fruchtkelch.

6. V. vesicaria, Mnch. Blasenfrüchtiges Rapünzchen. ⨀. Juni, Juli. Früchte aufgeblasen, krugförmig, Kelchzähne zusammengeneigt.

In Westdeutschland. Der Stengel ist etwas behaart, die Kelchzähne sind nicht widerhakig, sonst Alles wie bei voriger Art.

Vierundvierzigste Familie.

Dipsaceen.

Kräuter mit knotigen Stengeln, gegenständigen und nebenblattlosen Blättern und in Köpfen vereinigten Blüthen. Die Blüthenköpfe werden von äußeren Deckblättern hüllenartig umgeben, innerhalb des Kopfes findet man an den Blüthen innere Deckblätter als Borsten oder Spreublätter und außerdem wird jedes einzelne Blüthchen noch von einem Hüllchen, dem sogenannten äußeren Kelche, umschlossen, das nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen ist. Der eigentliche (innere) Kelch besteht aus 5 borstigen Zipfeln, die Krone ist 4= und 5spaltig, Gefäße sind 4, Griffel 1, die Frucht ist eine 1fächrige, einsamige Achene, vom Kelchsaume und dem Hüllchen gekrönt.

Eine kleine, der nördlich-gemäßigten Zone der alten Welt gehörige Familie, ohne ausgezeichnete Stoffe, indessen häufig ein bitterer Extractivstoff hervortretend.

I. Scabiosa. Scabiose. Hülle der Blüthenköpfe vielblättrig und bleibend, Blüthenboden flach oder gewölbt, Blüthenhüllchen (äußerer Kelch) häutig, bleibend 4—8faltig, Kelch mit 5, 10 oder vielen Borsten, Stacheln oder Wimpern gekrönt, Kronen 4—5spaltig, Achenen von der Hülle umgeben und vom Kelche gekrönt.

a. Kronen 4spaltig, Zipfel der Blumen des Blüthenkopfes gleichlang (Blumen nicht strahlend), Blumenboden spreublättrig.

*1. S. succisa, L. Teufelsabbiß. ♃. Juli—Septbr. Behaart. Blätter ungetheilt, Blüthenköpfe halbkugelig, äußerer Kelch rauhhaarig, innerer 5borstig, Kronen meist azurblau.

Gemein auf moorigen Wiesen. Stengel fußhoch und höher, Wurzelblätter länglich oder verkehrt-eiförmig, stumpf, untere Stengelblätter länglich, zugespitzt und an der Basis verschmälert, beide gestielt oder langgestielt. Höher am Stengel hinauf werden die Blätter kurzstieliger, schmäler und kürzer, zuletzt lanzettlich und fast sitzend. Blüthenkopf einer Jasione ähnlich, nur dunkler und trüber in Farbe mit lang hervorstehenden Staubgefäßen. Gutes Futterkraut.

b. Kronen 4spaltig, Zipfel der Blumen des Blüthenkopfes ungleichlang (strahlend), Blumenboden rauhhaarig.

*2. S. arvensis, L. Wiesen-Scabiose. Honigblume. Krätzblume. ♃. Stengel unten von rückwärts-gerichteten Borsten rauh, Wurzelblätter ungetheilt, länglich oder lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, Stengelblätter tief-fiederspaltig mit breiterem, zugespitztem Endlappen, Blüthen pfirsichblüthroth.

Gemein auf Wiesen und an Rändern, vom Frischen bis in das Dürre, nicht in das Feuchte, also süßen Graswuchs verkündend, als gutes Futter bekannt. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blätter sehr verschieden in Spaltung, auf schattigen Stellen zuweilen sämmtlich ganzrandig. Sobald sie in Feldern erscheint, wird der Boden gering.

3. S. sylvatica, L. Wald-Scabiose. ♃. Juli—Septbr. Stengel borstig, die Borsten auf schwarzen Drüsen sitzend, Blätter sämmtlich ungetheilt, unten am Stengel in den geflügelten Blattstiel verlaufend, länglich, gezahnt oder ganzrandig, am Stengel sitzend und mit der Basis verwachsen, Blüthen pfirsichblüthroth oder weiß.

Auf Bergen und Gebirgen, besonders häufig auf etwas moorigem Boden, in Thüringen selten, häufiger auf den Voralpen und im böhmischen Gebirge, oft mit der ganzblättrigen Var. der vorigen Art verwechselt, als Futter mit ihr von gleicher Güte.

4. S. longifolia, Kit. Langblättrige Scabiose. ♃. Juni, Juli. Stengel durch rückwärtsstehende Borstenhaare und dazwischen sitzende Drüsenhaare rauh, nahe den Blüthenköpfen etwas klebrig, Blätter sämmtlich ungetheilt und ganzrandig, die wurzelständigen verlängert=lanzettlich und zugespitzt, die stengelständigen lanzettlich=lineal, an der Basis verwachsen, oft glänzend=glatt, am Rande gewimpert, Blüthen pfirsichblüthroth.

Nur auf den Alpen und im südöstlichen Deutschland, vom Baue der Wiesen=Scabiose.

c. Kronen 5spaltig, strahlend, Blumenboden spreublättrig.

* 5. S. columbaria, L. Tauben=Scabiose. ♃. Juli, Sept. Stengel fast kahl, Blätter weichhaarig, unterste länglich, ungetheilt, gekerbt, die stengelständigen bis zur Blattrippe einfach= oder doppelt=fiedertheilig mit lanzettlichen Lappen, äußerer Kelch weißborstig, innerer mit 5 schwärzlichen Stacheln, welche 4—5mal so lang als der Kelchsaum sind. Blüthen lilafarbig.

Gemein auf dürrem Boden, doch als gutes Weidekraut bekannt, im Ganzen der Wiesenscabiose ähnlich, doch mit folgender weit übereinstimmender und leicht zu verwechseln.

6. S. suaveolens, Desf. Wohlriechende Scabiose. ♃. Juli—Sept. Die ganze Pflanze hat durch feine, dicht= und rückwärtsstehende Härchen eine graulich=grüne Färbung, der innere Kelch 5 weiße oder gelbbraune Borsten, die nur 2mal so lang als der feingekerbte Saum des äußeren sind, Kronen wohlriechend, im Uebrigen wie vorige Art.

Besonders in der Kalkregion, doch in vielen Gegenden fehlend, im Uebrigen mit voriger Art übereinstimmend.

* 7. S. ochroleuca, L. Blaßgelbe Scabiose. ♃. Blüthen blaßgelb, Borsten des inneren Kelchs gelbbraun, Blüthenboden zur Fruchtzeit nicht kugelig, sondern eirund, im Uebrigen wie S. columbaria.

In der Kalk= und Sandregion, doch mit Sc. columbaria abwechselnd und nur stellenweise auftretend, an einigen Orten die gemeine Form (z. B. in Kösen).

8. S. lucida, Vill. Glattblättrige Scabiose. ♃. Juli, Aug. Haarlos, Stengel meist 1köpfig, Blätter glatt, Blätter der unfruchtbaren Triebe und untere Stengelblätter ganz, die übrigen fiederspaltig mit breitem Endlappen, Stacheln des Kelchs an der Basis plattgedrückt und 1nervig. Blüthen lilafarbig.

Auf Alpen und den böhmischen Gebirgen.

II. Dipsacus. Kardendistel. Hülle des Blüthenkopfes vielblättrig und bleibend, Blüthenboden kegelförmig,

spreuig, die Spreublätter blattartig, steif, fast stechendspitz, Kelch fast becherartig und ganzrandig, Kronen 4spaltig, Achenen vom Kelche gekrönt. Die Stengel sind stachelig.

* Blüthenköpfe eilänglich, Stengelblätter an der Basis verwachsen.

*1. D. sylvestris, Mill. Wilde Karde. ♂. Juli, Aug. Stengelblätter eilanzettlich, etwas sägezähnig, Spreublätter pfriemenförmig-begrannt, Blüthen lila.

Gemein auf dürren Plätzen und an Wegrändern, 4 Fuß hoch, starr, zuweilen in der Mitte mit fiederspaltigen Blättern.

2. D. laciniatus, L. Geschlitzte Karde. ♂. Juli, Aug. Unterste Blätter an der Basis lappig gekerbt, die übrigen fiederspaltig, Spreublättchen begrannt, Granne haarfein ausgehend, Blüthen weißlich.

Im Rheinlande, der vorigen ähnlich, ebenso hoch und starr.

3. D. Fullonum, L. Weberkarde. ♂. Juli, Aug. Blätter eingeschnitten-gekerbt, Spreublättchen widerhakig, Blüthen lila.

Stammt aus Frankreich, wird aber allgemein cultivirt und ist stellenweise verwildert.

** Blüthenköpfe kugelig, Stengelblätter an der Basis unverwachsen.

*4. D. pilosus, L. Kugelige Karde. ♂. Juli, Aug. Blätter gestielt, Blüthen weißlich.

Kommt nur stellenweise in Deutschland an schattigen Bachufern vor, wird bis 6 Fuß hoch, die Blätter sind aber weich.

Fünfundvierzigste Familie.

Compositen.

(Synanthereen.)

Kräuter mit wechselständigen, selten gegen- oder wirtelständigen, nebenblattlosen Blättern und Blüthen welche, in Köpfchen vereinigt, auf einem gemeinschaftlichen Blüthenboden stehen, außen aber von Hüllblättern, dem Hüllkelche, kelchartig umschlossen werden. Oft sind auch auf dem Blüthenboden noch Deckblättchen, sogenannte Spreublättchen, vorhanden. Der eigentliche Kelch ist unscheinbar, wächst jedoch häufig nach der Blüthe in eine blättrige, stachelige oder haarige Fruchtkrone aus, welche die Frucht krönt und Pappus genannt wird. Die Blü-

then sind theils regelmäßig und langröhrig (Röhrenblüthen), theils unregelmäßig, einlippig mit bandartig vorgezogener Lippe (Band- oder Zungenblüthen), selten 2lippig; sie sind Zwitter, oder weiblich, oder männlich. Entweder findet man in dieser Hinsicht nur Blüthen einerlei Art (homogamische), oder verschiedener Art (heterogamische). Die Staubgefäße sind immer in eine Röhre verwachsen, das einsamige Früchtchen ist mit dem Kelch innig verbunden, also eine Achene.

Sie bilden eine sehr reiche Familie, die sich über die ganze Erde erstreckt, indessen von den Wendekreisen nach dem Pole und dem Aequator hin abnimmt, auf der südlichen Halbkugel stärker als auf der nördlichen vertreten ist und wiederum in der neuen Welt reicher als in der alten ausfällt. Sie sind auch in Deutschland sehr zahlreich, bilden bei weitem die größte Familie, ungefähr 1/8 der Flora, blühen meist in weißer, gelber und pfirsich-blüthrother, selten in blauer, nie in hochrother Farbe, sind im Frühlinge sparsamer, treten erst nach Johannis massenhaft auf. — Hinsichtlich der Stoffe haben sie ebenso wie im äußeren Baue viel Uebereinstimmendes. Zuerst findet man einen bittern Extractivstoff, namentlich bei den Disteln und Band- oder Zungenblumen, zu dem sich öfters Harz oder Gummiharz gesellt. Zweitens herrscht das ätherische Oel, vornehmlich in den Strahlenblumen, doch auch häufiger bei Disteln. Drittens haben die Zungenblumen eine weiße Milch, die bittern Extractivstoff, Kautschuk und Harz, zuweilen auch ein Narkoticum enthält, welches dem Opium in Wirkung nahe steht. Auch fehlt der scharfe Stoff und der Farbstoff nicht und die Samen führen fettes Oel.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Cichoriaceen oder Ligulaten. Zungenblumen.

Milchende Kräuter mit lauter Zungenblumen, welche sämmtlich Zwitter sind. Sie blühen meistens in gelber Farbe, öffnen sich des Morgens, schließen sich gewöhnlich schon Mittags.

I. Fruchtkrone haarig, Blüthenboden nicht spreublättrig.

A. Blüthenkopf vielblüthig.

1. Frucht an der Spitze, beim Ausgange des Schnabels, nicht mit Schüppchen oder Zähnen gekrönt.

a. Blätter des Hüllkelchs dachig über einander liegend, selten einfach.

α. Frucht nicht in haarfeinem Schnabel auslaufend (Pappus ungestielt), Haare ihrer Krone rostgelblich, Hüllkelch weder bauchig noch in die Länge gezogen.

1. Hieracium. Frucht im Querschnitt rundlich.

β. Frucht plötzlich in einen haarfeinen Schnabel ausgehend (Pappus gestielt), Haare weiß, Hüllkelch vielmals länger als breit.

4. Lactuca. Frucht zusammengedrückt.

γ. Frucht ungeschnabelt oder kurzgeschnabelt, Haare weiß, Hüllkelch anfangs walzig, später am Grunde bauchig verdickt.

5. Sonchus. Frucht zusammengedrückt.

b. Blätter des Hüllkelchs 2reihig, die äußere Reihe umschließt die innere kelchartig, ist oft sehr klein, Haare der Fruchtkrone weiß.

α. Frucht ohne haarförmigen Schnabel oder allmählig in einen solchen übergehend, Stengel nicht mit röhrenartiger Höhlung.

2. Crepis. Frucht im Querschnitte rundlich.

β. Frucht plötzlich in einen haarförmigen Schnabel ausgehend, an der Spitze durch feine Stacheln rauh, Stengel (Schaft) mit röhrenartiger Höhlung.

7. Leontodon. Frucht im Querschnitte rhombisch.

2. Frucht an der Spitze, beim Ausgange des Schnabels durch Zähnchen gekrönt, Haare der Fruchtkrone weiß.

6. Willemetia. Frucht fast 5kantig, Schnabel lang und dünn.

B. Blüthenkopf 7—12blüthig, Frucht an der Spitze, beim Ausgange des Schnabels mit 5 kleinen Schüppchen gekrönt, Schnabel lang und dünn.

8. Chondrilla. Frucht 5kantig.

C. Blüthenkopf 3—5blüthig.

3. Prenanthes. Frucht schnabellos oder geschnabelt.

II. Fruchtkrone zum Theil oder durchaus gefiedert.

A. Blüthenboden spreublättrig, Spreublätter hinfällig.

9. Hypochoeris. Frucht in einen Schnabel von mehr oder weniger Länge verschmälert, oder schnabellos.

B. Blüthenboden nicht spreublättrig.

1. Hüllkelch nur aus einer Reihe von Blättern bestehend.

11. Tragopogon. Frucht langgeschnabelt.

2. Hüllkelch doppelt, der äußere durch breite herzförmige Blätter gebildet.

12. Helminthia. Frucht mit haarfeinem Schnabel.

3. Hüllkelch 2reihig, die innere Reihe sehr lang, die äußere aus kleinen Blättchen bestehend, welche am Grunde desselben sitzen.

15. Thrincia. Aeußerster Fruchtkranz bloß mit schuppiger Krone, mittlerer mit gestielter haariger, innerer mit fedriger.

4. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern.

14. Apargia. Frucht in einen kurzen Schnabel zugespitzt, Hüllkelch durch kleine äußere Blättchen dachig.

13. Picris. Frucht ungeschnabelt oder kurz geschnabelt, mit gipfelständigem Ringe, worauf die Haarkrone steht, äußere Blätter des Hüllkelchs abstehend.

10. Scorzonera. Frucht ungeschnabelt oder kurzgeschnabelt, Härchen an der Haarkrone verworren, Blätter des Hüllkelchs gleichartig und breit.

III. Fruchtkrone aus vielen kleinen Schüppchen bestehend.

16. Cichorium. Blumen himmelblau.

IV. Fruchtkrone fehlend.

17. Arnoseris. Hüllkelch aus 2 Reihen verschieden langer Blätter bestehend, Frucht kurz-geschnabelt.

18. Lapsana. Hüllkelch aus 2 gleichlangen Reihen von Blättern bestehend, Blüthenkopf 12blüthig, Frucht schnabellos.

2. Corymbiferen oder Radiaten. Strahlenblumen.

Weder milchende noch stachelige Kräuter, welche in der Mitte der Blüthenköpfe eine Scheibe von regelmäßigen (meist zwitterigen) Röhrenblümchen haben und meistens noch um sie herum einen äußeren Kranz von Zungenblüthen (meistens weibliche) tragen, die den Strahl bilden. Der Griffel ist nicht unter der Narbe zum Gelenke angeschwollen.

I. Fruchtkrone haarig, Blüthenboden nicht spreublättrig.

A. Blüthenköpfe strahlend (ringsum mit Zungenblüthen umgeben).

1. Blüthen des Strahles gelb.

a. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern.

34. Inula. Antheren am Grunde in Fortsätze auslaufend (geschwänzt).

25. Solidago. Antheren nicht geschwänzt.

b. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter, aber am Grunde von meist kleineren Blättchen umgeben.

36. Senecio. Blätter des Hüllkelchs meist brandspitzig, Blättchen am Grunde desselben dachig liegend.

26. Tussilago. Blättchen am Grunde des Hüllkelchs in einen Kreis gestellt (Schaftpflanzen).

c. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter ohne Blättchen am Grunde.

37. Cineraria.

d. Hüllkelch aus 2 bis 3 Reihen ziemlich gleichlanger Blätter bestehend.

40. Doronicum. Früchte am Umfange der Blüthenköpfe ohne Haarkrone, in der Scheibe mit Haarkrone.

39. Aronicum. Früchte sämmtlich mit Haarkrone, Narben der Scheibenblüthen kopfig, an der Basis pinselhaarig.

38. Arnica. Früchte sämmtlich mit Haarkrone, Narben der Scheibenblüthen kegelartig=auslaufend, bis tief herunter feinhaarig, Stengelblätter in 1—2 Paaren gegenständig.

2. Blüthenköpfe des Strahles weiß, blau oder roth.

a. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern.

19. Aster. Zungenblüthen 1reihig.

23. Erigeron. Zungenblüthen mehrreihig.

b. Hüllkelch aus 2 Reihen gleichlanger Blätter bestehend.

20. Bellidiastrum. Zungenblüthen 1reihig, weiß.

c. Hüllkelch aus 2—3 ungleichlangen Reihen von Blättern bestehend.

22. Stenactis. Zungenblüthen 2reihig, weiß.

B. Blüthenköpfe nicht strahlend (ohne Zungenblüthen).

a. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter und mit Blättchen am Grunde.

α) Schaftpflanzen.

27. Petasites. Schäfte vielköpfig, Blüthen 2häusig oder polygamisch.

28. Homogyne. Schäfte 1köpfig. Am Umfange der Blüthenköpfe weibliche Blüthen, im Innern Zwitter.

β) Pflanzen mit Stengeln.

29. Adenostyles. Alle Blüthen Zwitter.

b. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern.

α) Alle Blüthen sind Zwitter.

30. Eupatorium. Blüthen roth, Stengelblätter gegenständig.

24. Chrysocoma. Blüthen gelb, Stengelblätter wechselständig.

β) Blüthen am Umfange weiblich, in der Mitte Zwitter, oder durch unentwickelte Narben männlich.

* Fruchtboden nicht ausgehöhlt=punktirt, äußere Hüllkelchblätter etwas abstehend, weibliche Blüthen des Randes 3spaltig, Hüllkelchblätter purpurrandig.

35. Conyza.

** Fruchtboden ausgehöhlt=punktirt, Hüllkelchblätter anliegend: Gnaphalium, L.

41. Helichrysum. Hüllkelchblätter goldgelb, weibliche Blüthen wenige.

42. Gnaphalium. Hüllkelchblätter strohgelb, weiß, rosenroth oder schwarzbraun, weibliche Blüthen 1—3=reihig, Zwitterblüthen zuweilen in männliche verschlagen.

43. Filago. Hüllkelch kegelförmig, die Hüllkelchblätter graufilzig, weibliche Blüthen mehrreihig, die äußere Reihe zwischen dem Hüllkelche.

II. Fruchtkrone aus 2 bis 5 Grannen bestehend, Blüthenboden spreublättrig.

31. Bidens. Blüthenköpfe mit oder ohne Strahl.

III. Frucht ohne Krone oder bloß mit kleinem Hautrande gekrönt.

A. Blüthenköpfe strahlend (ringsum von Zungenblüthen umgeben).

1. Strahlenblüthen weiß.

a. Hüllkelch aus gleichlangen oder ziemlich gleichlangen Blättern bestehend.

21. Bellis. Blüthenboden kegelförmig auswachsend, hohl und nackt (Schaftpflanzen).

48. Anthemis. Blüthenboden mit Mark gefüllt, gewölbt und spreublättrig.

b. Hüllkelch aus dachig über einander liegenden Blättern.

α) Strahlenblüthen viele.

46. Chrysanthemum. Blüthenboden gewölbt, mit Mark gefüllt, nackt.

47. Matricaria. Blüthenboden kegelförmig auswachsend, hohl und nackt.

β) Strahlenblüthen nur 5 bis 10.

49. Achillea. Blüthenboden spreublättrig.

2. Blüthen des Strahles gelb.

a. Hüllkelch aus dachig über einander liegenden Blättern gebildet.

α) Blüthenboden spreublättrig.

32. Helianthus. Strahlenblüthen geschlechtslos, Spreublätter die Blüthen und Früchte halb umfassend.

33. Buphthalmum. Strahlenblüthen weiblich und fruchtbar, Spreublätter mit den Blüthen gleichlang.

β) Blüthenboden nackt.

46. Chrysanthemum.

b. Hüllkelch aus 1 bis 2 Reihen ziemlich gleichlanger Blätter gebildet.

48. Anthemis. Blüthen der Blumenköpfe sämmtlich fruchtbar, Blüthenboden spreublättrig.

50. Calendula. Nur die Strahlenblüthen sind fruchtbar, Blüthenboden nackt.

B. Blüthenköpfe nicht strahlend (ohne Zungenblüthen).

44. Artemisia. Hüllkelch sphärisch oder oval, Fruchtspitze mit sehr kleiner Scheibe.

45. Tanacetum. Hüllkelch halbkugelig, Fruchtspitze mit großer Scheibe. Blüthen goldgelb.

3. Cynareen.

Disteln.

Meist stachelige Kräuter, welche nicht milchen. Der Hüllkelch ist bauchig, oft sphärisch, die Blüthen der Blüthenköpfe sind sämmtlich Röhrenblüthen, gemeinlich auch Zwitter, die Griffel sind unter der Narbe angeschwollen, gleichsam gegliedert.

I. Blüthenköpfe nicht strahlend, am Rande derselben befinden sich nämlich keine großen, unregelmäßig-röhrigen, geschlechtslosen, strahlig ausgebreiteten Blüthen.

A. Die inneren Hüllkelchblätter nicht sternartig ausgebreitet.

1. Hüllkelch nicht stachelig, die Hüllkelchblätter höchstens an der Spitze in kurze Stachelspitzchen ausgehend, Haarkrone stehen bleibend, die der inneren Blüthen länger als die der äußeren.

51. Saussurea. Haarkrone gefiedert.

52. Serratula. Haarkrone haarig.

2. Hüllkelch meist stachelig, Haarkrone abfallend.

a. Haarkrone gefiedert.

55. Cirsium. Blüthenboden spreuborstig.

b. Haarkrone haarig.

α) Hüllkelchblätter an der Spitze nicht in Widerhaken ausgehend.
56. Carduus. Blüthenboden spreuborstig.
57. Silybum. Blüthenboden spreuborstig, Staubfäden verwachsen.
58. Onopordon. Blüthenboden tief bienenzellig-gelöchert.

β) Hüllkelchblätter an der Spitze in widerhakige Stacheln ausgehend.
59. Arctium (Lappa).

3. Die äußeren Blätter des Hüllkelchs blattartig, die innern schmal und pergamentartig, Haarkrone fehlend.
60. Carthamus. (Blüthen gold- und orangegelb.)

B. Die inneren Hüllkelchblätter trockenhäutig, gefärbt und in Form eines Strahles sternhaarig ausgespannt, Strohblumen.
54. Carlina. Haarkrone gefiedert, Hüllkelch stachelig.
53. Xeranthemum. Haarkrone spreublättrig oder fehlend, Hüllkelch nicht stachelig.

II. Blüthenköpfe durch große, röhrige, unregelmäßige und geschlechtslose Randblüthen, die sich sternförmig ausspannen, strahlend.
61. Centaurea. Hüllkelch stachelig oder nicht stachelig, Blüthenboden borstig.

1. Cichoriaceen oder Lingulaten.

Zungenblumen.

Milchende Kräuter mit lauter Zungenblumen, welche sämmtlich Zwitter sind. Sie blühen meistens in gelber Farbe, öffnen sich des Morgens und schließen sich gewöhnlich schon Mittags.

I. Hieracium. Habichtskraut. Blüthenkopf vielblüthig, Hüllkelch anfangs walzig, dann halbkugelig, Hüllblätter dachig liegend, Fruchtkrone rostgelblich-haarig, Frucht nicht in einen haarförmigen Schnabel auslaufend, Blüthenboden nackt, Blüthen gelb.

1. Wurzelstock kriechend, gemeinlich Ausläufer treibend, Stengel unverästelt oder mit langen 1—3blüthigen Gabelästen, Stengelblätter fehlend oder klein, an der Gabelung des Stengels.

*1. H. Pilosella, L. Kleines Habichtskraut. Gelbes

Mäuseöhrchen. ♃. Juni — Sept. Auslaufend, Stengel ein 1=blüthiger Schaft mit schwefelgelbem Blüthenkopfe, Blätter verkehrt=länglich, Pflanze langzottig.

Gemein auf Triften und Rändern, häufig mit Apargia hispida (Leontodon hastilis), sogleich an der hellgelben Farbe von dieser zu unterscheiden, 3 bis 10 Zoll hoch, dem Vieh kein angenehmes Futter.

2. H. stoloniflorum, W. K. Ausläuferblüthiges Habichtskraut. ♃. Juni — Aug. Auslaufend, Stengel 2gabelig, mit 2 — 4 Köpfen und einem Blatte, Blätter grün, langzottig, Blüthenköpfe gedrückt, Hülle sehr bauchig, Randblüthen unterseits mit rother Linie.

Von den Alpen bis Schlesien, Sachsen und Thüringen. Farbe der Blüthen wie bei Nr. 1, doch die Wurzelblätter unterseits nicht graufilzig, der Stengel gabelig, die Blätter verkehrt-lanzettlich.

3. H. bifurcum, M. B. Zweigabeliges Habichtskraut. ♃. Mai — Juli. Ausläufer, Verästelung des Stengels und Blüthenfarbe wie bei vorigem, doch die Blätter unterseits etwas mit Sternhaaren besetzt, die Blüthenstiele und Hüllblätter schwarzborstig, die Blüthenköpfe in die Länge gezogen, die Blumen gleichfarbig.

Vorkommen wie voriges, doch in Mitteldeutschland seltner.

4. H. furcatum, Hop. Gabeliges Habichtskraut. ♃. Juli — Sept. Auslaufend, Blätter unten spatelig, oben lanzettlich, grün, unterseits schwach sternhaarig, Stengel gabelig, meist 3blüthig, Gabeläste gleichhoch, Blüthenköpfe kugelig, klein, schwarzdrüsig, Blüthen hellgelb, gleichfarbig.

Auf Alpen, nur bis ⅔ Fuß hoch, durch schwarze Drüsen kenntlich, mit welchen schon die Stiele besetzt sind.

5. H. angustifolium, Hop. Schmalblättriges Habichtskraut. ♃. Juni — Aug. Nicht auslaufend, Stengel 2 — 3=köpfig, meist einblättrig, nach oben kahl, nach unten mehr oder weniger zottig, Blätter schmal=lanzettlich, Blüthenköpfe schwarzdrüsig, Blüthen hellgelb, gleichfarbig.

Auf Alpen, meist nur mit einem Stengelblättchen, Wurzelblätter mit bräunlichem Spitzchen, Stengel 3—5 Zoll hoch.

2. Wurzelstock kriechend oder kurz, gemeinlich Ausläufer treibend, Stengel unverästelt oder mit einem Aste, armblättrig und schaftartig, an der Spitze mit einer Cyme kleiner, gelber Blüthen.

* 6. H. Auricula, L. Aurikel=Habichtskraut. ♃. Mai — Juli. Auslaufend, Stengel kahl, blattlos oder einblättrig, an der Spitze eine 2—5blüthige Cyme kleiner Blüthenköpfe, Blätter verkehrt=lanzettlich, kahl, am Grunde gewimpert.

Auf wasserhaltigem Boden, sei es Thon oder frischer Sandboden, gemein, ein gutes Weidekraut, gewöhnlich 6—8 Zoll, doch auch fußhoch.

7. H. floribundum, Wimm. Schwarzköpfiges Habichtskraut. ♃. Mai—Juli. Wurzelstock kriechend. Nur sprossend, Stengel 2—5blüthig, mit abstehenden Haaren und Drüsen besetzt, die Hüllblätter durch Drüsen schwarz, die Wurzelblätter kohlgrün, borstig-gewimpert und verkehrt-lanzettlich, Blüthen unterseits rothstreifig.

Auf Alpen, Voralpen und auf den Sudeten. In Gestalt und Farbe wie die vorige, nur schwarzborstig und Blüthenköpfe fast doppelt so groß.

* 8. H. pratense, Tausch. Wiesen-Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock kriechend. Auslaufend, Stengel unten wenig beblättert, nach oben schwarzdrüsig, Blätter grasgrün, verkehrt-länglich, borstig, beiderseits fast gleich grün, Cyme vielblüthig, geballt, Cymenäste mit 2—5 Köpfen, Blüthen goldgelb.

Auf trockenem, grasigem Boden von Thüringen durch Sachsen und weiter nach Osten. Es wird 1—3 Fuß hoch, die Köpfchen sind aber nur ½ Zoll breit, stehen jedoch so dicht, daß sie zur Blüthenzeit einen dichten Ballen bilden. Gutes Futterkraut.

9. H. aurantiacum, L. Pomeranzen-Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock kriechend. Auslaufend, braunborstig, Blätter verkehrt-länglich und grasgrün, Cymen mehrblüthig, Hüllblätter schwarzdrüsig, Blüthen pomeranzengelb.

Auf Alpen und Voralpen, aber auch häufig in Gärten cultivirt und durch die röthlich-pomeranzengelben Blüthen ausgezeichnet. Höhe ½—1½ Fuß.

* 10. H. praealtum, W. Koch. Hochstengeliges Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock nicht kriechend. Oft auslaufend, Blätter kohlgrün, lineal-lanzettlich, Stengel 1—3blättrig, Cymen vielköpfig, dichtblüthig, Hüllblätter schwarzborstig am Mittelnerv und weißrandig, die innern stumpf, Blüthen hellgelb.

Die Blätter sind am Rande mehr oder weniger mit Borstenhaaren besetzt, der Stengel ist wenig oder nicht behaart, 20- und mehrblüthig, 1—2 Fuß hoch. Es ist nächst H. Auricula das gemeinste dieser Rotte, verlangt aber gleiche Bodenbeschaffenheit, geht also nicht in den mageren Sandboden; ist ein treffliches Futter. Durch kohlgrüne Blätter ausgezeichnet, darin aber dem folgenden ähnlich.

* 11. H. Nestleri, Koch. Nestler's Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock nicht kriechend, sprossend, selten aus-

laufend, Blätter schmal- oder breit-lanzettlich und kohlgrün, beiderseits locker mit Sternhaaren besetzt. Stengel und Hüllblätter durch Sternhaare grau, die inneren Hüllblätter spitz.

In Mittel- und Süddeutschland, bis auf die verschiedene Behaarung und Spitze der inneren Hüllblätter mit H. praealtum ziemlich übereinstimmend.

12. H. cymosum, L. Trugdoldiges Habichtskraut. ♃. Juli. Wurzelstock nicht kriechend, doch zuweilen Ausläufer treibend, Blätter verkehrt-länglich, lebhaft grün, doch locker-sternhaarig, Stengel mit weißen und gelblichen Haaren besetzt, Hüllblätter graufilzig, die innern spitz, Cymen vielblüthig und locker.

In Süddeutschland. 1—2 Fuß hoch mit 1—3 Stengelblättern, Wurzelblätter fast kahl, Blüthenköpfe zahlreich und hellgelb. Drüsen fehlen an Stengel- und Hüllblättern.

13. H. collinum, Fries. Hügel-Habichtskraut. ♃. Mai—Juli. Wurzelstock nicht kriechend, doch auslaufend, Blätter breit- oder schmal-lanzettlich, oberseits duftiggrün, unterseits durch Sternhaare graufilzig, Stengel borstenhaarig, oben durch Sternhaare grau, Hüllblätter durch Drüsen schwarz, doch weißraudig, die innern stumpf, Blüthen hellgelb.

Dem H. praealtum ähnlich, aber durch die Behaarung der Blätter verschieden, doch vielleicht Varietät. Der Stengel pflegt außer der Hauptcyme noch 1—2 Astcymen zu bilden. H. collinum mag die Gebirgsform, H. praealtum die Hügelform sein.

*14. H. echioides, W. K. Rauhes Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock nicht kriechend, zuweilen mit Ausläufern, Blätter lanzettlich, unterseits nebst Stengel und Hüllblättern durch weiße Sternhaare filzig, beiderseits wie der Stengel und Hüllkelch durch weiße, lange, anliegende oder abstehende, später sich fuchsroth färbende Borstenhaare rauh. Der Stengel vom Grunde an nach oben zu durch kleiner werdende Blätter bekleidet.

Im Hügellande des östlichen Mittel- und Süddeutschlands bis nach Thüringen. 1—1½ Fuß hoch, ausgezeichnet durch den schon von Grund an bis gegen oder über die Mitte beblätterten Stengel, dessen Blätter aber schnell an Größe abnehmen, ebenso durch die steifen Zottelhaare, deren Länge die Breite des Stengels übertrifft. Wird in der Jugend gern beweidet.

3. Wurzelstock nicht kriechend, nicht Ausläufer treibend, aber ein Büschel von Wurzelblättern und einen mit großen, den Wurzelblättern ähnlichen Blättern besetzten Stengel bildend. Nur die 1- oder armblüthigen Stengel sind blattlos. Blüthenköpfe groß und goldgelb.

*15. H. murorum, L. Gemeines Habichtskraut. ♃.

Juli—Sept. Blätter grasgrün, eiförmig bis herzförmig, geschweift-gezahnt, Stengel mit einem großen Blatte (selten nackt oder mit 2 großen Blättern), Cymen locker, weit ausgebreitet, Hüllblätter schwarzdrüsig, Griffel braun. Var. incisum mit drüsenlosen, weißgrauen Hüllblättern.

Gemein an dürren, sonnigen Stellen. Der Stengel ist nach oben mehr oder weniger borstig, das Stengelblatt mehr oder weniger gestielt, die Blätter sind tiefer oder flacher bucht-zähnig, die Höhe ist 1—2½ Fuß, die Pflanze gehört zu den guten Futterkräutern.

*16. H. sylvaticum, Lam. Wald-Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Stengel mit 3—5 Blättern, Blätter gestielt, länglich bis lanzettlich, an beiden Enden spitz mit vorwärts-gerichteten Zähnen, Cymen locker, Griffel gelb. H. Schmidtii ist nur durch blaugrüne Farbe der Blätter und durch das einzige Stengelblatt verschieden.

17. H. pallescens, W. K. Gelbliches Habichtskraut. ♃. Juli—Sept. Blätter länglich-eiförmig, am Stengel 2—3, welche nach oben schmäler werden, sämmtlich an der Basis gezahnt, am Rande zottig, durch Sternhaare graugrün. Stengel gabelspaltig, Blüthenstiele gabelig, nebst den Hüllen graufilzig und haarflockig, Griffel gelb.

Nur auf Alpen und hohen Gebirgen Süddeutschlands, meist über 3000′. Es wird ½—1½ Fuß hoch und hat nur in Gestalt der Blätter mit vorigem einige Aehnlichkeit.

18. H. villosum, L. Zottiges Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Blätter, Stengel und Hüllkelch durch lange Zottelhaare weißwollig, Stengelblätter 2—4, die oberen oft halbumfassend, Blüthenköpfe 2—5, Blüthenstiele und Hüllblätter drüsenlos.

Auf den Alpen und im Riesengebirge, 4 bis 10 Zoll hoch, sehr variabel in Gestalt und Bedeckung der Blätter, Wurzelblätter vom Eiförmigen bis zum Lanzettlichen, Stengelblätter schmäler. Die Blätter sind gezahnt, oben zuweilen kahl, manchmal am Hüllkelche (besonders vor der Blüthe) mit langen, hangenden Barthaaren.

19. H. albidum, Vill. Weißliches Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel beblättert und drüsig-schmierig, 2—3köpfig, Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, Stengelblätter spatelig bis verkehrt-lanzettlich, Blüthen grünlichgelb.

Die Blätter sind gezahnt, die oberen Stengelblätter halb-umfassend, der Stengel wird von ¼ bis 1 Fuß hoch, die Blätter haben ein schmutziges Grün, die Blüthen sind groß, die ganze Pflanze riecht sehr balsamisch. Auf Alpen.

20. H. amplexicaule, L. Umfassendes Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel beblättert, Blätter elliptisch bis herzförmig, oben umfassend, gezahnt, Blüthenstiele gelbdrüsig und

klebrig, Hüllen drüsig, Zähne der gelben Blüthen drüsig-gewimpert.

Auf Alpen, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, die oberen Stengelblätter immer umfassend, Stengel mit über dem Gipfelkopfe emporragenden Astköpfen.

21. H. humile, Host. (Jaquini, Vill.) Niedriges Habichtskraut. ♃. Juni—Aug. Stengel drüsig-klebrig, schon über dem Boden verästelt, mit wenigen, 1köpfigen, gleichhohen Aesten, drüsig-klebrigen Hüllkelchen und tiefgelben, großen Köpfen. Blätter tief-buchtig-gezahnt, eiförmig bis länglich, die oberen sitzend.

Auf Alpen, Voralpen, Schwarzwald, rauhe Alp, nur 4 bis 6 Zoll hoch und mit 2—3 Zoll langen Wurzelblättern.

22. H. alpinum, L. Alpen-Habichtskraut. ♃. Juni—Aug. Stengel meist 1köpfig und 1—3blättrig, grauhaarig und gleich dem Hüllkelche mit schwarzen, drüsentragenden Haaren besetzt. Blätter grasgrün, länglich bis lanzettlich, ganzrandig oder wenig-gezahnt, Blüthenköpfe groß, goldgelb, die Zähnchen der Blüthen drüsig gewimpert.

Auf Alpen und den höchsten Spitzen des Schwarzwalds, Riesengebirges und Harzes, sehr verschieden in Form der Blätter, Zahl der Stengelblätter, Blüthenköpfe (1—3) und Größe der Blüthenköpfe. Höhe des Stengels 3—8 Zoll.

23. H. glaucum, All. Blauduftiges Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Haarlos, kohlgrün, Stengel beblättert, oben nackt, mit gespreizten Blüthenästen, Blätter schmal-lanzettförmig, ganzrandig, am Grunde gewimpert, Blüthenstiele sternhaarig-grau, Blüthenäste 1köpfig. H. Saxatile, Jacq.

In Oestreich, Mähren und auf den Alpen. Wird 1—2 Fuß hoch, der Stengel ist am Grunde beblättert, oben nackt, in Blättern und im Stengel dem H. praeallum etwas ähnlich, nur laufen die spitzen Blätter als haarfeine Deckblättchen oft bis zum Hüllkelche hinan, die Blüthenköpfe sind fast so groß als Löwenzahn und ebenso gelb.

24. H. bupleuroides, Gm. Grasblättriges Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Haarlos, blaugrün, mit fast oder ganz linealen, spitzen Wurzel- und Stengelblättern. Stengel mit langen, gleichhohen Blüthenästen, beblättert, nach oben mit schuppigen Deckblättchen, feinhaarig, Hülle sternhaarig, Blüthen wie voriges. H. graminifolium, DC.

Dem vorigen ähnlich, an gleichen Orten, bis nach Schwaben und vielleicht nur Varietät.

25. H. staticaefolium, Vill. Grasnelken-Habichtskraut. ♃. Juni, Juli. Stengel blattlos, 1—4köpfig, mit gleichhohen, langen Aesten, Blätter lineal, wie der Stengel haarlos, Blü-

thenstiele und Hüllblätter feinfilzig, Blüthen citronengelb, durch das Trocknen grünblau.

In den Alpen und im Algau, sehr charakteristisch, in Herbarien durch die Färbung der Blüthen auffallend.

4. Eigentlicher Wurzelbüschel fehlt, denn der Stock treibt in jedem Frühling neue Stengel, deren wurzelständige Blätter in der Blüthe schon verwelkt sind; Stengel reichblätterig.

26. H. prenanthoides, L. Hasenkohl-Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel vielblättrig, unten zottig, Aeste ungleichlang, nebst Stielen und Hüllkelchen drüsig-behaart, sämmtliche Stengelblätter herzförmig und umfassend, die untersten mit verschmälerter Basis geöhrt, Blüthen goldgelb.

Auf Alpen, auf dem Schwarzwalde und dem Riesengebirge, in Breite und Zahnung der Blätter verschieden, von lanzettspatelig bis breitherzförmig, Blüthenköpfe 3 und mehr.

*27. H. boreale, Fries. Nördliches Habichtskraut. ♃. Aug. Sept. Stengel steif, oben mit gleichlangen Blüthenästen, Blätter meist eiförmig, unten kurzgestielt, oben stengelumfassend, an Länge sehr, an Breite wenig verlierend, Blüthenköpfe mit angedrückten, drüsenlosen (getrocknet schwärzlichen) Hüllblättern, citronengelben Blüthen und braunen Narben.

Gemein, bis 3½ Fuß hoch, steif stehend, mit bald kahlem, bald rauhem Stengel.

*28. H. umbellatum, L. Doldiges Habichtskraut. ♃. Juli—Sept. Blätter lineal-lanzettlich bis lanzettförmig, die Stengelblätter sind sitzend, doch nicht umfassend, Blüthenäste lang, gleichhoch, oft an einem Punkte doldenartig entspringend, Blüthen citronengelb, Narben und Griffel gelb. Hüllblätter an der Spitze zurückgebogen.

Auf trocknen Wiesen, vornehmlich auf sandigem Boden gemein, von ½ bis gegen 2 Fuß hoch.

29. H. rigidum, Hoffm. Starres Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel oben grauflockig, nebst den anliegenden Hüllblättern mit schwarzen Drüsen, letztere ohne weißen Rand, Blätter sitzend, lanzettlich bis länglich, Blüthen gelb mit braunen Griffeln.

Steht dem H. umbellatum nahe, nur sind die Blüthenköpfe hier drüsig und nach dem Abblühen in die Länge gezogen. In Mittel- und Süddeutschland an Waldrändern und ähnlichen Orten.

*30. H. tridentatum, Fries. Dreizahniges Habichtskraut. ♃. Juli, Aug. Stengel hohl, untere Blätter länglich und gestielt, obere lanzettförmig und sitzend, Blüthenäste und Hüllblätter grauhaarig, Hüllkelchschuppen gerade, am Rande blaß,

Blüthen hellgelb, Griffel braun, Köpfchen nach der Blüthe in der Mitte eingeschnürt.

An Waldrändern, mehr in gebirgigen Gegenden, 1 bis $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch.

II. **Crepis.** Grundfeste. Blüthenkopf vielblüthig, Hüllkelch anfangs walzig, dann halbkugelig, Hüllblätter einreihig, am Grunde durch eine 2te Reihe kurzer, etwas ungleichlanger Hüllblättchen gekelcht, Fruchtkrone schneeweiß und haarig, Frucht ungeschnäbelt oder in einen Schnabel auslaufend, Blüthenboden nicht spreuig, Blüthen gelb.

A. **Einjährige oder zweijährige ohne abgestorbene Blattreste an der Wurzel.**

1. **Früchte (mindestens die der Scheibe), in einen langen Schnabel auslaufend, Stengelblätter schrotsägeförmig.**

1. C. setosa, Hall. Borstige Grundfeste. ⊙. Juli — Sept. Die Endlappen der unteren Blätter sind rhombisch, alle Blätter, Deckblätter und Hüllblätter durch kleine Borsten gewimpert, ebenso auch die Mittelrippen der Blätter. Die Pflanze milcht weiß, die Blüthenköpfe stehen auch in der Knospenzeit aufrecht, der Pappus ist nicht länger als der Hüllkelch.

In der Rheinpfalz, in Oestreich und Oberschlesien. Graugrün, etwas starr, 1 bis 2 Fuß hoch, nach der Blüthe verdicken sich die Blüthenstiele unterhalb des Ansatzes am Blüthenkopf ein wenig.

2. C. taraxacifolia, Thuill. Löwenzahn-Grundfeste. ♂. Mai, Juni. Endlappen der unteren Blätter 3eckig, Blüthenstiele und Hüllblätter wie mit weißem Staube belegt, die Pflanze milcht gelblich, riecht (besonders die Wurzel) stechend nach bitteren Mandeln, die Blüthenköpfe stehen schon in der Knospe gerad, die gelben Blüthen sind auf der Außenseite rothstreifig, der Pappus überragt den Hüllkelch.

Auf Kalkboden, vom Ober- und Mittelrheine durch Schwaben bis nach Franken, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, nicht steif, doch aufrecht, mehr den einjährigen der folgenden Rotte verwandt, Stengel meist roth.

* 3. C. foetida, L. Stinkende Grundfeste. ⊙. Juli, Aug. Endlappen der unteren Blätter eiförmig, die ganze Pflanze durch Filzhaare mehr oder weniger grau, der Stengel fast vom Grund an reich- und langästig, weißmilchend, die Milch (besonders der Wurzel) stechend nach bitteren Mandeln riechend, die Blüthenköpfe als Knospen herabhangend, Blüthen gelb, rückwärts rothstreifig, Pappus doppelt so lang als der Hüllkelch.

Besonders auf leichtem Kalkboden in Süd- und Mitteldeutschland, $\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, sperrästig, mit 1blüthigen Aesten.

2. Früchte ungeschnabelt oder kurzgeschnabelt.

4. C. pulchra, L. Niedliche Grundfeste. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufrecht, verästelt, unten drüsenhaarig und klebrig, oben nebst den Hüllblättern völlig haarlos und glatt. Wurzelblätter schrotsägeförmig, Stengelblätter nach oben pfeilförmig, Blüthen gelb.

Besonders auf Thonmergel und Kalk, aber nur in Südwest- und Südost-Deutschland. Man erkennt es sogleich an seinen ausnahmsweise armblüthigen Köpfen, weßhalb es eher einer Lapsana, als einer Crepis ähnlich sieht.

* 5. C. virens, L. Grüne Grundfeste. ⊙. ♂. Juni — Aug. Zart in Stengel- und Blattwerk, daher nicht steif, nach oben hin wenig grau, mit wenig-graulichen Hüllblättern. Blüthenboden kahl, Früchte schnabellos.

Gemein auf Aeckern, Brachen, Rändern, selten im Kalke und Thone, überall in der Sandregion, doch vielgestaltig von ½ bis über fußhoch, theils mit lauter ganzen, lanzettlichen Blättern, theils mit unten fiederspaltigen, oben ganzen, theils auch oben mit fiederspaltigen und unten ganzen Blättern, die Blätter und Stengel immer zarter als folgende Art, durch Blumenboden und Früchte scharf zu trennen. Die Pflanze ist als Futter getrocknet recht gut, weniger als Weide.

* 6. C. tectorum, L. Kleine Wiesen-Grundfeste. ⊙. ♂. Robust, mit ausgebreiteten, schrotsägeförmigen Wurzelblättern, geradaufstehendem Stengel, welcher oben weißlich ist, wie mit Mehl bestäubte Hüllen, borstigen Fruchtboden und kurzgeschnäbelte Früchte hat.

Gemein auf trocknen Wiesen und Rändern, doch im Kalklande oft gänzlich fehlend, Blätter härter, Stengel steifer als voriges, das sich aber in einigen Varietäten dieser Species in Gestalt nähert, daher Fruchtboden und Früchte sicheres Kennzeichen. Wo es geschnitten werden kann (wie häufig auf Wiesen der Ebene), gehört es zu den guten Wiesenkräutern, frisch ist es weniger angenehm.

* 7. C. biennis, L. Große Wiesen-Grundfeste. ♂. Juni — Herbst. Stengel steif, Blätter beiderseits steifhaarig, untere schrotsägeförmig, obere lanzettlich, pfeilförmig und fiederspaltig, oberste lineal, Hüllblätter schwarzborstig, auf der Innenfläche seidenhaarig, Blüthenköpfe groß und goldgelb.

Auf trocknen Wiesen, vorzüglich auf kalkhaltigem Boden gemein, daselbst auf guten Wiesen im Heuwuchse den Hauptbestand der Cichoriaceen bildend, durch 2—3 Fuß hohe Stengel ins Auge fallend, reichen und guten Graswuchs bekundend, an Rändern abgeschnitten Nebenäste treibend und dann eine andere Gestalt gewinnend, immer jedoch schon an dem kieldicken Hauptstengel, der sich unten als Stumpf zeigt, leicht zu erkennen. Die Blüthenköpfe sind viel größer als bei den vorigen, fast wie Löwenzahn, die Pflanze als Heu ist ein gutes Futter.

8. C. nicaeensis, Balb. Scharfhaarige Grundfeste. ♂. Mai, Juni. Von voriger, mit welcher sie sonst übereinstimmt, an den Hüllblättchen kenntlich, die im Innern borstig sind.

Nur in Oestreich und in Baden.

B. Perennirende, mit Wurzelstöcken, welche die Blattreste des vorigen Jahres zeigen.

a. Schaftartige, mit blattlosen, selten unten 1blättrigen vielblumigen Stengeln. Die Blüthenköpfe stehen doldig oder traubig.

*9. C. praemorsa, Tausch. Trauben-Grundfeste. ♃. Mai — Juli. Wurzelblätter eiförmig bis lanzettlich, in den kurzen Stiel verschmälert, Stengel ein blattloser Schaft, an seiner Spitze die kurzen, 1—3blüthigen Blüthenäste traubenartig tragend. Blüthen hellgelb.

Gemein in trocknen Wäldern von Süd- und Mitteldeutschland, seltner im Norden. Die Blüthen sind fast doppelt kleiner als bei C. biennis und citronengelb, der Wurzelstock ist kurz, die Höhe beträgt 1 Fuß und darüber.

10. C. incarnata, Less. Röthlichblühende Grundfeste. ♃. Mai — Juli. Unterscheidet sich von voriger Art, der sie sehr nahe kommt, durch zusammengesetzt-gabelspaltige Blüthenstiele, die eine doldentraubige Cyme bilden und durch fleischrothe, oder rothgelbe Blüthen.

Auf Alpen von Tyrol, Oestreich und Kärnthen.

b. Schaftartige, meist blattlose Stengel mit einem einzigen Blüthenkopfe.

11. C. aurea, Cass. Safrangelbe Grundfeste. ♃. Juli — August. Wurzelblätter spatelförmig-schrotsägezähnig, Schaft und Hülle schwarz-zottig, Blüthen gold- bis orangegelb.

Auf Alpen gemein, wird ½ Fuß hoch, sieht aus wie Apargia hispida in dürftigerem Wuchse, von ihr durch Hülle und Haarkrone zu unterscheiden.

c. Stengel beblättert (selten blattlos).

α) Wurzelstock sich spindelförmig tief in die Erde schlagend, Hülle schwarzgrün.

12. C. alpestris, Tausch. Alpen-Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel einblättrig oder blattlos, Blätter und Stengel weichhaarig, erstere verkehrt-breitlanzettlich und gezahnt, Hüllblätter weißrandig, mit schwarzen Drüsenhaaren, Pappus länger als die Hülle, Früchte langgeschnabelt.

Auf den Kalkalpen und dem süddeutschen Jurakalklager, wird ½ bis 1 Fuß hoch, sieht, wenn der Stengel keine Blätter hat, der vorigen

sehr ähnlich, läßt sich aber durch die langschnäbeligen Früchte leicht unterscheiden.

13. C. montana, Rchb. Berg-Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel mehrblättrig, meist 1köpfig, Blätter verkehrt-länglich und wie der Stengel weichhaarig, letzterer am Kopfe verdickt, erstere halb-umfassend, Hülle durch schwärzliche Haare rauh, Blüthenkopf groß, gelb, Früchte schnabellos.

Auf den Kalkalpen $^{3}/_{4}$—$1^{1}/_{2}$ Fuß hoch, Blüthenköpfe so groß wie bei Löwenzahn.

14. C. grandiflora, Willd. Großblättrige Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel und Hüllkelche drüsig-klebrig, Stengel gabelig, Aeste an den Köpfen verdickt, Wurzelblätter verkehrt-lanzettlich, Stengelblätter lineal, äußere Hüllblätter locker abstehend, Früchte fast geschnabelt (spitz zulaufend).

Auf Alpen und im Riesengebirge, $^{1}/_{2}$—1 Fuß hoch, Wurzelblätter bis 3 Zoll lang, vorn bis $^{1}/_{2}$ Zoll breit, Köpfe in gleicher Höhe, untere an längeren Stielen stehend.

15. C. sibirica, L. Sibirische Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Drüsenlos. Stengel steif, unten mit länglichen, oben mit eiförmigen, umfassenden Blättern, an der Spitze eine doldentraubige Cyme bildend, Früchtchen schnabellos.

Nur im Riesengebirge, 1—3 Fuß hoch, steif, mit dicken, festen Aesten und großen Köpfen.

β) Wurzelstock sehr kurz, wie abgebissen.

16. C. hyoseridifolia, Tausch. Gletscher-Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel 1köpfig, sehr kurz, doch blattreich und oben verdickt, Blätter gestielt, schrotsägeförmig, das oberste lineal, Hüllblätter schwarzborstig.

Tyroler und Bairische Alp, nur 1—2 Zoll hoch, doch sehr blattreich, mit löwenzahngroßem Kopfe. Die Haarkrone ist spröde.

17. C. Jacquini, Tausch. Jacquin's Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel 1—5köpfig, mit kurzen Aesten, Blätter lanzettlich, kahl, gestielt, die untersten Wurzelblätter ungetheilt, die übrigen schrotsägeförmig, Blüthenstiele und Hüllkelche graufilzig und lang-schwarzborstig.

Auf Alpen von Tyrol, Baiern und Steiermark, nur 2—4 Zoll hoch, mit 2—4 Blättern, Köpfe nicht 1 Zoll breit, Blüthen gelb mit röthlichen Zähnen.

* 18. C. paludosa, Mnch. Sumpf-Grundfeste. ♃. Juni—Juli. Blätter und Stengel kahl, Wurzelblätter verkehrt-eilänglich, gestielt, fast schrotsägeförmig, Stengelblätter mit herzförmiger Basis umfassend, langzugespitzt, lang-gezahnt, Blüthen-

äste wiederholt-gabelspaltig, in doldentraubigen Cymen, Blüthenstiele und Hüllkelche drüsig, Blüthen goldgelb.

In besseren feuchten Wiesen, gemischten, doch reichen Graswuchs bekundend, 1—3 Fuß hoch, mit hohlem Stengel, durch Haarlosigkeit leicht von ähnlichen Pflanzen zu trennen. Die Haarkrone ist sehr spröde. Gutes Futter.

* 19. C. succisaefolia, Tausch. Abbißblättrige Grundfeste. ♃. Juni—Aug. Stengel hoch, schlank, an der Spitze mit kurzästigen Cymen, gleich den verkehrt-länglichen, an der Basis gezahnten, oft schrotsägeförmigen Blättern fast oder ganz kahl, Blüthenstiele und Hüllkelche drüsenhaarig, Blüthen goldgelb, Haarkrone weich und biegsam.

In feuchten Waldungen und auf feuchten Wiesen der Alpen, des mittleren und süddeutschen Berglandes, 1—4 Fuß hoch, nur gegen die Spitze hin Blüthenäste treibend, Stengel hohl. Am ähnlichsten im Wuchse dem Hieracium sylvaticum, doch durch Kahlheit der Blätter, hohlen Stengel, Kelch und Haarkrone verschieden. Gutes Futter.

20. C. blattarioides, V. Schabenkrautartige Grundfeste. ♃. Juli, Aug. Stengel 1—8köpfig, stark beblättert, sparsam behaart, mit doldentraubig-gestellten citronengelben Blüthenköpfen. Blätter verkehrt-länglich, mit tiefherzförmiger, verschmälerter Basis stengelumfassend, Blüthenstiele und Hüllen mit abstehenden Zottelhaaren besetzt.

Auf Voralpen, 1—1½ Fuß hoch, mit dünnen, doch bis 4 Zoll langen und 1¼ Zoll breiten, schweifzähnigen Blättern und 1½ Zoll breiten Blüthenköpfen.

III. Prenanthes. Hasenlattich. Blüthenköpfe 3—5blüthig, Frucht schnabellos oder geschnäbelt, mit haariger schneeweißer Krone. Stengelblätter sehr dünn und zart.

a. Frucht ungeschnabelt, Blüthenköpfe mit 3—5purpurrothen Blüthen.

1. P. purpurea, L. Rother Hasenlattich. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blätter haarlos, blauduftig, letztere länglich, an der Basis verschmälert, oben mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthenäste endständig und aus den obersten Blattwinkeln kommend, eine Rispe bildend.

In Gebirgswaldungen, besonders auf granitigem Gesteine und Schiefer, vom Thüringer Walde bis nach Schlesien und Böhmen, auf dem Schwarzwalde, den Alpen u. s. w., wird bis 4 Fuß hoch, doch der Stengel und die Blätter sind zart, ersterer nicht über rabenfeder-dick.

b. Frucht geschnabelt, Blüthen gelb.

2. P. viminea, L. (Phoenixopus vimineus, Cass.) ♂.

Juli, Aug. Haarlos. Blätter sitzend, untere tief=fiederspaltig, obere bis lineal und ungetheilt, Hüllkelch dachartig, Blüthenköpfe 5blüthig in end= und blattwinkelständigen kurzstieligen Cymen, Früchte in einen Schnabel ausgehend.

Auf Gebirgsboden von Sachsen bis nach Oestreich, 1—4 Fuß hoch, untere Blätter bis gegen ½ Fuß lang.

* 3. P. muralis, L. Mauer=Salat (Mycelis muralis, Cass.). ♂. Juli, Aug. Haarlos, Blätter leierförmig=fiederspaltig, Zipfel mit 3eckigen Zähnen, die obersten lanzettlich, Hüllkelch einreihig mit 5 Blüthen, Cymen in endständigen Rispen, Früchte plötzlich in einen Schnabel ausgehend.

Gemein in Wäldern an schattigen Orten, 1—3 Fuß hoch, untere Blätter bis ½ Fuß lang, Stengel bis federkieldick, Blätter sehr dünn. Wird sehr gern von Schafen beweidet.

IV. Lactuca. Lattich. Blüthenköpfe in endständigen, rispenartigen Cymen, als Knospen hangend, Hüllkelch dachförmig, vielblüthig, nur zur Morgenzeit offen, Früchte plötzlich in einen dünnen Schnabel verlaufend, Fruchtkrone haarig und weiß.

a. Blumen lila bis hellroth.

*1. L. perennis, L. Blauer Lattich. ♃. Juni, Juli. Kahl, Blätter tief=fiederspaltig und sitzend.

Auf Kalkboden, von Baden durch Würtemberg, Franken bis Thüringen, 1—2 Fuß hoch, Blätter mehr oder weniger beduftet. Hat eine scharfe Milch und wird nur in der Jugend beweidet.

b. Blumen gelb.

* 2. L. saligna, L. Weidenblättriger Lattich. ⊙. Juli, Aug. Stengel starr=aufrecht, glatt, Wurzelblätter fiederspaltig, Stengelblätter ganz, linien=lanzettförmig, ganzrandig und von einem strohgelben, bestachelten oder kahlen Mittelnerven durchzogen.

An Wegen, einzeln in Thüringen, Sachsen, Franken, Hannover und am Rhein, besonders gern auf Gypsboden, 1—4 Fuß hoch, an den schmalen Stengelblättern leicht kenntlich, schlecht getrocknete Exemplare haben blauliche Blüthen, in Natur sind sie hellgelb. Jung frißt das Vieh diese Pflanze.

* 3. L. Scariola, L. Wilder Lattich. ⊙. ♂. Juli, Aug. Stengel starr, Blätter eilänglich, fiederspaltig oder schrotsägeförmig oder ungetheilt, unterseits am Mittelnerven stachelsägig und so gedreht, daß sie dem Stengel ihren Rand zeigen. Fruchtschnabel borstlich, so lang als die Frucht.

Gemein', doch stellenweise fehlend, 1 bis 3 Fuß hoch, mit starren Blättern. Die Milch ist narkotisch, Herba Lactucae sylvestris giebt ein etwas schwächeres Lactucarium als Nr. 5.

* 4. L. sativa, L. Garten=Salat. ⊙. ♂. Juli, Aug. Stengel aufrecht, nicht starr, Blätter eilänglich, weich, nicht stachelnervig, noch auch gedreht, Blüthenrispe zu einer Doldentraube in die Höhe gezogen, Frucht wie vorige Art.

Cultivirt. Obige Kennzeichen geben den Unterschied von L. Scariola, namentlich stehen hier die Blüthenäste gleichhoch, dort in sehr ungleicher Höhe. Nur vor dem Stengeltriebe ist der Salat mild und gesund, später entwickelt sich ein Narkotikum in der Milch, das ebenso kräftig als das der vorigen Art wirken soll.

5. L. virosa, L. Giftlattich. ♂. Juli, Aug. Blätter verkehrt=eiförmig, horizontal (nicht gedreht), oben am Stengel pfeilförmig=lanzettlich, am Mittelnerv weißstachelig, unten theils ganz, theils buchtig und gezähnelt, stets weich. Fruchtschnabel glatt, so lang als die Frucht.

In Blättern variabel, besonders als Culturpflanze, doch nie starr und gedreht wie Nr. 3, nie stachellos oder mit doldentraubigen Blüthenästen wie Nr. 4, übrigens in Höhe bis gegen 4 Fuß. Wild ist er am Rhein, in Unterfranken, am Harz und Thüringerwald heimisch, doch wird er nicht selten verwechselt. Er liefert als Herba Lactucae virosae das wirksamste Lactucarium.

* 6. L. quercina, L. Steifer Lattich. ♂. Juli, Aug. Blätter nicht gedreht, unten schrotsäge=leierförmig und gezahnt, oben schrotsäge=fiederspaltig, nicht auf dem Mittelnerven bestachelt, Blüthenäste doldentraubig stehend, Schnabel schwarz, halb so lang als die Frucht.

In Waldungen vom Harze durch Thüringen bis Oestreich, fast ganz kahl und 2—4 Fuß hoch, wahrscheinlich wenig narkotisch.

7. L. sagittata, W. K. Pfeilförmiger Lattich. ♂. Juli, Aug. Wurzelblätter eiförmig, bucht=zähnig und in den Blattstiel verschmälert, Stengelblätter pfeilförmig und ungetheilt, im Uebrigen vie Nr. 6.

In Waldungen mit voriger, wahrscheinlich nur Varietät.

V. Sonchus. Gänsedistel. Hüllkelch vielblüthig, dachförmig, zuerst walzig, dann am Grunde bauchig und kegelförmig zulaufend, Frucht ungeschnabelt oder kurzgeschnabelt, zusammengedrückt, Fruchtkrone haarig und weiß.

a. Mulgedium. Schnabel der Frucht kurz, Blüthen röthlich=blau.

1. S. alpinus, L. Alpen=Gänsedistel. ⊙. Stengel zottig, Stiele und Hüllkelch drüsig, Blätter leierförmig=fiederspaltig mit 3eckig=spießförmigen Endlappen und mit geflügeltem Stiele umfassend.

Auf Alpen und Gebirgen bis nach Thüringen, $1\frac{1}{2}$ bis 5 Fuß

hoch, mit endständigen, fast traubig und dicht gestellten großen Blüthenköpfen.

b. Sonchus. Frucht schnabellos, Blüthen gelb.

α) 1- und 2jährig, nur Morgens und in citronengelber Farbe blühend, Hüllkelch kahl.

* 2. S. oleraceus, L. Garten-Gänsedistel. ⊙. Juni — Sept. Blätter mattgrün, fiederspaltig, mit 3eckigen Endlappen, Früchte gerippt und quer-gefaltet.

Unkraut des Gartens und Feldes, nach Maßgabe des Wuchses die Kraft des Bodens verkündend, zuweilen 3 Fuß hoch, auch nur handhoch, in Gärten als Unkraut beschwerlich, übrigens gutes Futter.

* 3. S. asper, L. Rauhe Gänsedistel. ⊙. Juni—Sept. Blätter glänzend, ganz oder fiederspaltig, stachelig-gewimpert, Früchte ohne Querfalten.

Standort und Höhe ähnlich wie vorige, doch noch reichere Bodenkraft verkündend, auf gutem Neuboden der Waldschläge zuweilen 4 Fuß hoch und fingerdick.

β) Perennirend, Blüthenköpfe goldgelb, auch noch Nachmittags blühend, Hüllkelch drüsig.

* 4. S. arvensis, L. Gemeine Gänsedistel. Milchdistel. ♃. Juli — Aug. Stengel ziemlich steif, obere Blätter herzförmig-stengelumfassend, Früchte ohne Querfalten.

Allgemein und lästiges Feldunkraut, nur im Mittelboden und im besseren wuchernd, sehr lästig, doch im Frühjahre als Futter für Milchvieh gesucht. 1—3 Fuß hoch, Köpfe oft größer als Löwenzahn.

* 5. S. palustris, L. Sumpf-Gänsedistel. ♃. Juli, Aug. Stengel ziemlich steif, obere Blätter pfeilförmig, Früchte mit Querfalten.

Voriger sehr ähnlich, doch Stengel noch höher, Blattzipfel in die Länge gezogen. An Gräben und Ufern nur stellenweise.

VI. Willemetia. Willemetie. Hüllkelch vielblüthig, aus 2 ungleichlangen Reihen von Blättern bestehend, Blüthen gelb, Frucht beim Ausgange des Schnabels durch Zähnchen gekrönt, 5kantig, Fruchtkrone weiß, haarig.

1. W. apargioides, Less. Willemetie. Einer Apargia hispida ähnlich, doch die Stengel meist 2 — 3blüthig, am Ausgange der kurzen Aeste mit Deckblättchen und nach oben, wie auch am Kelche, durch schwarze Haare rauh, beiderseits auf den Blattflächen weitläufig - schwarzborstig. Auf Alpen und Voralpen.

VII. Leontodon. Löwenzahn. Hüllkelch viel-

blüthig, 2reihig, die äußere Reihe kürzer und kelchartig, Blüthen gelb, Frucht 4eckig, langschnabelig, an der Spitze borstig=rauh, Fruchtkrone haarig und weiß. Schaftpflanzen.

*1. L. Taraxacum, L. (Taraxacum officinale, Moench). Löwenzahn. Pfaffenröhrchen. Kettenblume. ♃. Mai—Juni und Sept.—Oct. Schaft röhrig und 1blüthig, Blätter schrotsägeförmig.

Gemein, in Massen im Mai blühend, dann vereinzelt. Rad. et Herba Taraxaci sind offizinell, das Futter ist vortrefflich und sein Vorkommen bekundet immer süßen, reichen Graswuchs. Massenhaft zeigt er sich im Kopfklee. Interessant sind die Varietäten (oder Species?)

*a. L. palustre, DC. Aeußere Hüllblättchen eiförmig und spitz, anliegend, die ganze Pflanze duftig=grün, Blätter sehr schmal. Feuchte Wiesen.

*b. L. laevigatum, DC. Aeußere Hüllblättchen eiförmig, zugespitzt, abstehend, Wurzelblätter tief=fiedrig=gespalten, Blüthenköpfe citronengelb, doppelt=kleiner. Thonmergel.

VIII. Chondrilla. Knorpellattich. Blüthenkopf 7—12blüthig, Hülle 2reihig, die äußere Reihe sehr klein, Blüthen gelb, Frucht am Ausgange des langen, dünnen Schnabels mit 5 Schüppchen gekrönt, Fruchtkrone haarig und weiß.

*1. Ch. juncea, L. Knorpellattich. ♂. Juli, August. Wurzelblätter schrotsägeförmig, Stengelblätter lineal=lanzettlich, Blüthen an ruthenförmigen Aesten in kurzstieligen Knäulchen.

Auf Aeckern, doch nicht überall, die Blüthen in Größe und Form den Salatblüthen ähnlich, Stengel 2—3 Fuß hoch und steif. Jung ein Viehfutter, in der Blüthe wird die Milch scharf und narkotisch wie bei Lactuca.

IX. Hypochoeris. Ferkelkraut. Hüllkelch vielblüthig, Blüthen gelb, Fruchtkrone fiederhaarig, Blüthenboden mit hinfälligen Spreublättern besetzt. (Stengel schaftartig, blattlos oder nur mit wenig Blättchen. Blüthenstiele am Blüthenkopfe verdickt.)

1. H. uniflora, Vill. Einblüthiges Ferkelkraut. ♃. Juni—Aug. Stengel unten 1—2blättrig, 1köpfig, Blätter länglich=lanzettlich, stachelzähnig, die ganze Pflanze, besonders der Hüllkelch, mit abstehenden Zottelhaaren bekleidet, Kopf sehr groß, goldgelb, Frucht langgeschnäbelt.

Auf Alpen und höheren Gebirgen, 3—12 Zoll hoch, Blüthenköpfe über 2 Zoll breit.

*2. H. maculata, L. Fleckiges Ferkelkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel 1blüthig oder gabelspaltig und mit 2—3 Köpfen, blattlos oder am Grunde mit 1 Blatte, Blätter verkehrt-länglich, buchtzähnig, scharfhaarig, Hüllen mit steifen Haaren besetzt, Köpfe groß, Frucht langgeschnabelt.

In Waldungen, besonders auf Kalkboden und je kräftiger der Wuchs, um so greller die schwarzen Blattflecken, Höhe 1—2 Fuß, Köpfe an 2 Zoll breit.

*3. H. radicata, L. Gemeines Ferkelkraut. ♃. Juni—Aug. Stengel blattlos, gabelspaltig und haarlos, Blätter verkehrt-länglich, tief-buchtzähnig und scharf, Hüllkelch kahl, Blüthenköpfe fast 1½ Zoll breit, Blüthen auf der Außenseite bleigrau, Früchte langgeschnabelt.

Ein gemeines und gutes Futterkraut in Wiesen, dem thonigen Kalkboden fehlend, desto häufiger im Sande, bis über 1½ Fuß hoch, nur Vormittags ausgespannt (bis gegen 2 Uhr Nachm.), leicht an den blattlosen Stengeln, an den oben verdickten Stielen und den äußerlich bleigrauen Blumen kenntlich.

*4. H. glabra, L. Kleines Ferkelkraut. ⊙. Juni — Aug. Kahl. Stengel blattlos und gabelästig, Blätter schrotsägeförmig, Blüthen nur so lang als die Hüllblätter, Frucht fast schnabellos.

Gemein in der Sandregion auf Aeckern, Brachen und Triften, bis 1 Fuß hoch, durch kleine Blüthenköpfe und kurze Blumen leicht von vorigen zu unterscheiden, nicht mit der etwas ähnlichen Arnoseris zu verwechseln, die weder Haarkrone, noch dachige Hülle hat. Gutes Futterkraut.

X. Scorzonera. Haferwurz. Hüllkelch vielblüthig, dachförmig, mit breiten, gleichartigen Blättern. Frucht schnabellos oder geschnabelt, Fruchtkrone mit verworren stehenden Härchen der Haarkrone.

a. Blüthen purpurroth.

1. Sc. purpurea, L. Rothblühende Haferwurz. ♃. Juni, Juli. Stengel beblättert mit 2 bis 5 1köpfigen Blüthenästen, Blätter sitzend, sehr schmal-linealisch.

Auf Kalkhügeln von Thüringen bis nach Oestreich, auch am Mittelrhein. Die Breite der Blätter wechselt vom Haarförmigen bis zum Linien-Lanzettförmigen, die Höhe ist 1—2 Fuß.

b. Blüthen gelb, Früchte in einen Schnabel verschmälert.

*2. Sc. hispanica, L. Gemeine Haferwurz. Schwarze Haferwurz. Schwarzwurz. ♃. Juni, Juli. Stengel beblättert, in mehrere 1köpfige, blattlose Aeste gegabelt, Blätter länglich

bis linien-lanzettlich, meist ganzrandig, langzugespitzt, Hüllen weit kürzer als die Blüthen.

Auf Bergwiesen und in Waldungen, 2—3 Fuß hoch, mit 1½ Zoll breiten, goldgelben oder etwas helleren Köpfen. Gutes Futter, als Rad. Scorzonerae offizinell, auch als Gemüse in Cultur. Hinsichtlich der Breite und Form der Blätter ändert diese Species sehr. In Cultur ist sie reichblüthiger.

3. Sc. parviflora, Jacq. Kleinköpfige Haferwurz. ♃. Mai, Juni. Stengel 2—3blättrig, 2—4köpfig, Blätter lineal-lanzettlich, Hüllkelch so lang als die Blüthen.

Auf feuchten Wiesen in Oestreich und Mähren, Stengel handhoch und höher, ohne Wollflocken.

4. Sc. austriaca, Willd. Oestreichische Haferwurz. ♃. April, Mai. Wurzelstock mit Faserschopf, Stengel einköpfig mit mehreren schuppenartigen Blättern, Wurzelblätter länglich-lanzettlich, bis linealisch, Köpfe zollang, Blüthen fast doppelt länger als der Hüllkelch.

In Steiermark, Oestreich, Mähren, 3—8 Zoll hoch, der Wurzelstock ganz mit braunen Fasern bedeckt.

* 5. Sc. humilis, L. Niedrige Schwarzwurz. ♃. Mai —Juli. Wurzelstock schuppig, doch niemals faserig, Stengel einköpfig, mit schuppenartigen Blättern bekleidet, Wurzelblätter länglich bis lineal und gestielt, Blüthenköpfe 1½ Zoll lang, Blüthen doppelt so lang als der Hüllkelch.

Gemein, doch nur auf moorigen, feuchten Wiesen, fingerhoch bis fußhoch, die Blüthenköpfe in citronengelber Farbe blühend, gutes Futter.

c. Blüthen gelb, Früchte schnabellos, zuletzt kurzstielig (Podospermum).

* 6. Sc. laciniata, L. Schlitzblättrige Schwarzwurz. ♂. ♃. Mai, Juni. Stengel beblättert, Blätter fiederspaltig mit linealen oder lanzettlichen Zipfeln, Blüthenköpfe einzeln an gabelspaltigen Aesten, Blüthen citronengelb, so lang oder halbmal länger als der Hüllkelch.

Auf Thonmergel von Thüringen bis nach Schwaben, fingerhoch bis über fußhoch, beim Aufbruche nur mit ½ Zoll langen, in der Reife mit zollangen Köpfen, blüht nur des Morgens, wird sehr gern beweidet.

XI. Tragopogon. Bocksbart. Hüllkelch vielblüthig, nur aus einer Reihe von gleichlangen Blättern bestehend, Frucht langgeschnabelt, Härchen der gefiederten Fruchtkrone abstehend, Blüthen nur des Morgens geöffnet.

a. Blüthenstiele am Hüllkelche wenig verdickt.

*1. T. pratensis, L. Gemeiner Bocksbart. ♂. ♃. Blätter linealisch, am Grunde stark verbreitert, Blüthen so lang oder etwas kürzer als der Hüllkelch, citronengelb, Blätter des Hüllkelchs unter der Basis eingedrückt.

Gemein auf guten Wiesen, gutes Futter und Wiesen hoher Qualität bekundend. Der Stengel wird gewöhnlich 1½ bis 2 Fuß hoch, hat lange, 1köpfige Aeste und die Blüthenköpfe bekommen öfters den Brand (Uredo receptaculorum). Die an der Basis breiten Blätter laufen wie Grasblätter aus. Eine Varietät ist T. floccosus mit in der Blüthe zurückgekrümmten Hüllkelchblättern.

2. T. orientalis, L. Goldgelber Bocksbart. Blätter wie vorige Art, Blüthen goldgelb und ¼= oder ½mal länger als der Hüllkelch.

Auf Waldwiesen von guter Beschaffenheit in Thüringen, Sachsen, Schlesien und Rheinland, in ökonomischer Hinsicht der vorigen Art gleich.

b. Blüthenstiele am Hüllkelche fast so dick als dessen Basis.

*3. T. major, L. Großer Bocksbart. ♂. ♃. Juni, Juli. Blätter lanzettlich, mit langer Zuspitzung, Blüthen blaßgelb, nur halb so lang als der 12blättrige Hüllkelch.

An dürren Rändern mit Kalkmergelboden, von Thüringen bis Schwaben, bis 2 Fuß hoch.

4. T. porrifolius, L. Weiße Haferwurz. ♂. Juni — Aug. Blätter steif, lanzettlich mit langer Zuspitzung, Blüthen purpurroth, viel kürzer als der 8blättrige Hüllkelch.

Wird cultivirt. Die Wurzel, der Scorzonere im Geschmacke ähnlich, ist innen und außen weiß, während die Scorzonerenwurzel äußerlich schwarze Farbe hat.

XII. Helminthia. Wurmlattich. Hüllkelch vielblüthig, doppelt, der innere 2reihig, der äußere durch 3 — 5 große, breite, weiche und grüne herzförmige Blätter gebildet, die den innern fast oder ganz verdecken. Blüthen gelb, Früchte mit haarfeinem Schnabel und gefiederter Haarkrone.

1. H. echioides, Gaertn. Wurmlattich. ⊙. Juni, Juli. Stengel und Blätter mit steifen Borsten und Drüsen besetzt, letztere glänzend, unten am Stengel verkehrt=eiförmig, oben länglich und umfassend.

Kommt vereinzelt in Deutschland (früher auch bei Jena) vor, wird 1—2 Fuß hoch und ist durch die Gestalt der Hülle charakteristisch.

XIII. Picris. Bitterkraut. Hüllkelch vielblüthig, dachförmig, äußere Blätter desselben abstehend, Frucht unge=

schnabelt oder kurzgeschnabelt, mit gefiederter Haarkrone, Blüthen gelb.

*1. P. hieracioides, L. Bitterkraut. ♃. Juli—Sept. Steifborstig, Blätter länglich-lanzettlich, gezähnelt oder buchtig-gezahnt, nach oben umfassend, die obersten lanzettlich, Cymen vielköpfig.

Gemein an Rändern und Abhängen, bis 3 Fuß hoch, fast so borstig wie Echium, mit goldgelben Blüthenköpfen, einem Hieracium nicht unähnlich, doch sogleich an den abstehenden äußeren Hüllblättern kenntlich. Als Heu ist es zu verfüttern, frisch wird es ungern beweidet.

XIV. Apargia (Leontodon). Apargie. Hüllkelch vielblüthig, durch kleine Grundblättchen dachig, Blüthen gelb, Frucht in einen kurzen Schnabel zugespitzt mit gefiederter Haarkrone.

a. Stengel gabelästig, mehrköpfig.

*1. A. autumnalis, Wlld. Herbst-Apargie. ♃. Juli—Sept. (Leontodon autumnalis, K.). Blätter verkehrt-lanzettlich, gezahnt bis fiederspaltig, Stengel beim Ausgange der Aeste mit lanzettlichen Blättern, oder ganz blattlos, Blüthenstiele nach oben etwas verdickt, Blüthen goldgelb, äußerlich rothstreifig.

Gemein im Grummetwuchse guter Wiesen und Ränder, des Morgens ausgespannt, nach 2 Uhr Nachm. sich schließend, Stengel 1—2 Fuß hoch, gewöhnlich nur mit einigen Schüppchen. Gutes Futterkraut. Fruchtkrone schmutziggelb.

b. Stengel einköpfig.

*2. A. hispida, Willd. Rauhhaarige Apargie. (Leontodon hastilis, L.) ♃. Juni—Herbst. Stengel ein schief aus dem Wurzelstocke steigender, blattloser, selten mit 1—2 Schüppchen besetzter Schaft, welcher gabelborstig ist, Wurzelblätter verkehrt-länglich, gezahnt bis tief-fiederspaltig, gewöhnlich schrotsägeförmig, glatt oder rauh, Hüllblätter weißborstig, Blüthen gelb. Innere Früchte mit gefiederten, äußere mit einfachen Haarkronen.

Ueberall gemein, auf Triften, an Rändern und in Wiesen häufig vorkommend, auf Salzwiesen ziemlich massig und mit kahlen Blättern, auf dürren Triften des Kalkes nur 1—3 Zoll hoch, auf kräftigen Wiesen bis 2 Fuß hoch, oft dem Löwenzahn sehr ähnlich, aber ohne röhrigen Schaft. Gutes Futterkraut. Fruchtkrone schmutziggelb.

3. A. Taraxaci, L. Schwarzhaarige Apargie. ♃. Juli, Aug. Von der vorigen Art durch die schwarzen oder grauen

Zottelhaare des Hüllkelchs (oft auch des Schaftes) und durch die schneeweiße Haarkrone der Früchte verschieden.

Auf Alpen. Wird 1—4 Zoll hoch, sieht der vorigen Art als verkümmerte Kalktriftpflanze sehr ähnlich, unterscheidet sich leicht durch die Haarkrone.

4. A. pyrenaica, W. Pyrenäische Apargie. ♃. Juli, Aug. Von Nr. 2 durch die vor der Blüthe herabhangenden Blüthenköpfe und durch schwarze oder weiße, einfache (nicht gabelästige) Behaarung verschieden. Blüthen zuweilen orangefarbig.

Auf Alpen, 3—8 Zoll hoch.

5. A. incana, Wlld. Graue Apargie. ♃. Juli, Aug. Wurzel tief eindringend, Schaft 1köpfig, nackt oder schuppig, Blätter verkehrt-länglich, ganzrandig oder gezähnelt und nebst dem Stengel und Hüllkelche durch Sternhärchen grau.

Auf Alpen, mit der vorigen Art von gleicher Höhe. Der tief-eindringende Wurzelstock unterscheidet diese Art von der vorigen, die sehr kurze Wurzelstöcke hat.

XV. Thrincia. Thrincie. Hüllkelch 2reihig, die äußere Reihe aus kleinen am Grunde sitzenden Blättchen bestehend, Blüthen gelb, die Früchte am Rande nur mit Schuppen, die mittleren mit haariger, die inneren mit gefiederter Haarkrone begabt.

1. Th. hirta, Roth. Thrincie. ♃. Juni, Juli. Hat die Gestalt und Größe einer Apargia hispida, nur sind die Hüllkelche haarlos, die gelben Blüthen auf der Rückseite bleigrau und dadurch wird sie nicht leicht übersehen.

Vorzüglich in der Sandregion durch ganz Deutschland, doch an vielen Orten fehlend.

XVI. Cichorium. Wegwarte. Hüllkelch vielblüthig, doppelt, der äußere 5blättrig, Blüthen himmelblau (zuweilen lila), Fruchtkrone nur aus kleinen Schüppchen bestehend.

* 1. C. Intybus, L. Wegwarte. Cichorie. ♃. Juni—Aug. Wurzelblätter schrotsägeförmig, auf dem Mittelnerven borstig, Stengel mit gespreizten, blattlosen Aesten, an welchen die Blüthenköpfe, von lanzettlichen Deckblättern gestützt, einzeln und zu zweien sitzen.

Auf Triften, an Wegen in der Kalkregion, aber auch als Ueberbleibsel alter Cultur auf Schutt durch ganz Deutschland, bekannt durch Radix Cichoriae als Heilmittel und als Kaffeesurrogat, berühmt während der Continentalsperre, übrigens ein gutes Schaffutter und durch die am Morgen ausgespannten Blüthen eine schöne Sommerzierde der dürren Ränder.

2. C. Endivia, L. Endivie. Nur durch die buchtig-geschweiften, borstenlosen Wurzelblätter und durch die breit-eiförmigen Deckblätter von voriger unterschieden und in der Gartencultur als Salatpflanze bekannt.

XVII. Arnoseris. Lämmerlattich. Hüllkelch vielblüthig, aus zwei Reihen von Blättern verschiedener Länge bestehend, Blüthen gelb, Fruchtkrone fehlend.

* 1. A. minima, L. Lämmerlattich. ⊙. Juli, August. Schaftpflanze. Wurzelblätter verkehrt-länglich, Schäfte einfach oder gegabelt, nach oben allmählig verdickt, Blüthen goldgelb, doppelt so lang als die Hülle.

Ein Unkraut schlechter Sandfelder, handhoch, unten mit dünnen, röthlichen Schäften, die sich allmählich verdicken. Die Büthenköpfe formen sich in der Blüthenzeit halbkugelig. Ein unbedeutendes Futter.

XVIII. Lapsana. Rainkohl. Hasenlattich. Hüllkelch 8—12blüthig, aus 2 Reihen gleichlanger Blätter bestehend, Blüthen gelb, Fruchtkrone fehlend.

* 1. L. communis, L. Rainkohl. ⊙. Johannis—Oct. Blätter gezahnt, die untersten leierförmig, die mittleren eiförmig, die obersten lanzettlich, Stengel durch wiederholte Gabelspaltung vielköpfig, Aeste ziemlich gleichhoch.

Ein gemeines und lästiges Unkraut der Aecker mit thonhaltigerem Boden, ebenso der Gärten, jung zur Fütterung gut.

2. Corymbiferen oder Radiaten. Strahlenblumen.

Weder milchend noch stachelig, mit Röhrenblüthen der Scheibe und meist noch mit Zungenblüthen am Rande. Der Griffel ist nicht unter der Narbe zum Gelenk angeschwollen.

XIX. Aster. Aster. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern, Strahlenblüthen einreihig, blau, weiß oder roth, Fruchtkrone haarig, Blüthenboden spreulos.

1. A. alpinus, L. Alpenaster. ♃. Juli—Sept. Stengel 1köpfig, gleich den Blättern weichhaarig, Blätter ganzrandig, untere spatelig, obere lanzettlich, Strahlenblumen blau.

Auf Alpen, im Schwarzwald, Riesengebirge, Harz, Thüringen (Saalfeld), Stengel $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Fuß hoch, reichblätterig, Blüthenkopf im Umfange eines Chrysanthemum Leucanthemum.

* 2. A. Amellus, L. Bergaster. ♃. Aug. Sept. Stengel oben mit mehreren einköpfigen und fast gleichhohen Blüthen-

ästen, gleich den Blättern scharfhaarig, Blätter ganzrandig oder gezähnelt, meist 3nervig, die unteren verkehrt-länglich, die oberen lanzettlich, Strahlenblumen blau.

Auf Schiefer- und Kalkbergen des südlichen und mittleren Deutschlands, bis über 1 Fuß hoch, Blüthen kleiner als vorige Art.

3. A. Tripolium, L. Salzaster. ♃. Aug., Sept. Stengel oben mit mehreren Blüthenästen, die an ihrer Spitze wiederum durch mehrere Blüthenzweige Cymen formen, gleich den Blättern fast oder ganz haarlos, Blätter am Grunde länglich, oben linien-lanzettförmig, Strahlenblumen blau.

Am Meeresgestade, dort bis 3 Fuß hoch mit Hunderten von Blüthen, verkümmert und spannenhoch auch an einigen Salinen, desgleichen am Salzsee im Mansfeldischen. In ihrem kräftigen Wuchse ist sie die schönste unserer Radiaten, zeigt stets Salzboden an.

4. A. salignus, Willd. Weidenartige Aster. ♃. Aug., Sept. Stengel mit sehr ungleich hohen Blüthenästen, deren Köpfe rispenartig stehen, gleich den Blättern fast haarlos, Blätter lanzettlich, die Stengelblätter lang-zugespitzt, Strahlenblumen weiß, lichtlila welkend.

An Ufern der Donau, Elbe, Saale, Werra, bis 3 Fuß hoch, die Blumen der Bellis ähnlich. Wahrscheinlich bloß ein verwilderter Flüchtling der Gärten.

XX. Bellidiastrum. Alpen-Gänseblume. Hüllkelch aus 2 Reihen gleichlanger Blätter bestehend, Strahlenblüthen einreihig, weiß, Fruchtkrone haarig, Blüthenboden spreulos.

1. B. Michelii, Cass. Alpen-Gänseblume. ♃. Juni — Juli. Schaftpflanze. Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, breitzähnig und gestielt, gleich dem Schafte weißhaarig. Schaft einköpfig.

Auf Alpen, im Schwarzwalde, auf der rauhen Alp. Blätter fingerlang, Schäfte bis ⅔ Fuß hoch, Blüthenköpfe so groß wie Chamillen, den Gänseblumen im Baue ähnlich, doch durch die Haarkrone wesentlich verschieden.

XXI. Bellis. Gänseblume. Hüllkelch aus 2 Reihen gleichlanger Blätter bestehend, Strahlenblumen weiß, einreihig, Früchte ohne Haarkrone, Blüthenboden später kegelförmig auswachsend und hohl. — Die Blüthenköpfe schließen sich am Abend, während die Chamillen ihre Strahlenblumen zurückschlagen.

* 1. B. perennis, L. Gänseblume. Maßliebchen. Tausendschönchen. ♃. April — Oct. Schaftpflanze. Wurzelblätter spatelförmig, gezahnt, Schäfte 1köpfig.

Gemein, besonders auf fetten Gänseangern, Hauptblüthe im Mai, die Strahlen auf der Rückseite oft purpurroth. Gutes Futterkraut, süßen Graswuchs anzeigend. In Gärten häufig gefüllt.

XXII. **Stenactis.** Gänseblumen-Aster. Hüllkelch aus 2—3 ungleichlangen Reihen von Blättern bestehend, Strahlenblumen weiß und zweireihig, Fruchtkrone haarig, Blüthenboden spreulos.

1. St. annua, Cass. Gänseblumen-Aster. ⊙. Juli, Aug. Stengel reichblättrig, oben mit vielen doldentraubig gestellten Blüthenästen, Stengelblätter lanzettlich, ganzrandig oder gezähnelt, stumpflich, mit einem Stachelspitzchen.

Verwildert stellenweise durch ganz Deutschland, 1—2 Fuß hoch. Blüthen wie Gänseblumen, dem Aster salignus etwas ähnlich, doch durch Blattspitzen und 2reihige, auch doldentraubig stehende Blüthenköpfe verschieden.

XXIII. **Erigeron.** Berufkraut. Hüllkelch mit dachigliegenden Blättern, Strahlenblumen weiß, röthlich oder blau, mehrreihig (sehr schmal), Früchte mit Haarkrone, Blüthenboden spreulos.

a. Blüthenköpfe in der Blüthe fast walzenförmig, Strahlenblumen nicht länger als die Scheibenblumen, schmutzigweiß.

*1. E. canadensis, L. Flohkraut. ⊙. Juli—Septbr. Stengel steif, nur in Blüthenzweige verästelt und blattreich, Blätter lanzettlich, Blüthenköpfe zuletzt erbsengroß, am Gipfel und an blattwinkelständigen Stielen traubenförmig gestellt und eine lange Rispe bildend.

Gemein, als lästiges Unkraut armer Sandfelder und sandiger Waldschläge bekannt, wird bis 4 Fuß hoch, bildet oft gegen 1000 Blüthenköpfchen, ist ein schlechtes Futterkraut, hat sich erst seit 50 bis 70 Jahren über Deutschland, aus Amerika eingeschleppt und verbreitet. 1775 war es noch nicht um Gera, 1770 noch nicht bei Greifswald. Im bindigen Boden wächst es nicht, doch siedelt es sich dort auf Mauern an.

b. Blüthenköpfe in der Blüthe länglich-eiförmig, Strahlenblumen weißlich, röthlich oder blau, meist länger als die Scheibenblüthen.

*2. E. acris, L. Gemeines Berufkraut. Blaue Dürrwurz. ♂. ♃. Juli—Sept. Scharfhaarig. Blätter lanzettförmig, die unteren in Stiele verlaufend, Blüthenköpfe an langen, traubig oder doldentraubig gestellten, meist einköpfigen Aesten, mit meist lila- bis rosenfarbigen Strahlenblumen, die etwas länger (nur in dürftigen Exemplaren ebenso lang) als die Scheibenblüthen sind.

Gemein auf dürren Triften und an Rändern, von Schafen beweidet, doch zu den geringen Triftkräutern gehörend, fingerhoch bis fast fußhoch, in der Blüthe mit bohnenbreiten Köpfen.

3. E. alpinus, L. Alpen=Berufkraut. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter lanzettlich, in den Blattstiel verschmälert, Stengelblätter lanzettlich und sitzend, Stengel 1—3köpfig, Strahlenblüthen abstehend, purpurroth oder weißlich, noch einmal so lang als die Scheibenblüthen.

Auf Alpen, nur 1/4 bis 1/2 Fuß hoch, die Blüthenköpfe von verschiedener Größe von 1/2 Zoll bis 1 Zoll Breite, bei der Var. grandiflorus, welche stark zottige Hüllblätter hat, bis über 1½ Zoll Breite.

4. E. uniflorus, L. Einblüthiges Berufkraut. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von voriger Art durch spatelförmige, vorn abgerundete Wurzelblätter, durch linealische Stengelblätter und weißzottige Hüllblätter. Die Stengel sind immer nur einköpfig.

Auf Alpen, doch in höheren Regionen als die vorige, bloß 2—4 Zoll hoch.

XXVI. Chrysocoma. Goldhaar. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, Blüthenköpfe ohne Strahlenblumen, nur mit goldgelben Röhrenblumen, die sämmtlich Zwitter sind, Früchte mit Haarkronen, Blüthenboden spreulos.

1. Ch. Linosyris, L. Goldhaar. ♃. Juli—Sept. Fast kahl. Stengel dicht mit linealen, sitzenden, 1—3nervigen und spitzen Blättern bekleidet, an der Spitze mit doldentraubig gestellten 1—3köpfigen Blüthenästen.

An dürren Bergen auf Kalk, Thon und Sand, von Thüringen südlich bis zu den Alpen, nur 2—4 Zoll oder 1/2 bis über 1 Fuß hoch.

XXV. Solidago. Goldruthe. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, Blüthenköpfe mit gelben Strahlenblumen und ungeschwänzten Antheren, Früchte mit Haarkrone, Blüthenboden spreulos.

*1. S. Virgaurea, L. Goldruthe. ♃. Juli—Septbr. Blätter lanzettlich, scharfgesägt, gestielt, die obersten sitzend, Stengel aufrecht, an der Spitze eine Menge end= und blattstielständiger Blüthenstiele tragend, an welchen die Blüthenköpfe fast traubig stehen und eine gedrängte Rispe formen.

Auf dürren Plätzen in Wäldern gemein und ein geringeres Weidekraut. Der Stengel wird 1—1½ Fuß und auch bis 3 Fuß hoch, die Blüthenköpfe sind bis 1/2 Zoll lang und goldgelb.

XXVI. Tussilago. Huflattich. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter, welche am Grunde von kleinen Blättchen kelchartig umgeben sind, Strahlenblüthen gelb und mehrreihig, Früchte mit Haarkronen, Blüthenboden spreulos.

1. T. Farfara, L. Huflattich. ♃. März, April. Schaftpflanze. Blüthenköpfe vor den Blättern kommend mit schuppigen Schäften, Blätter jung fast nierenförmig, mit weißwollig geschweiftem Rande, im Alter 5—8 Zoll breit, eckig und ungleich gezahnt.

Auf Thonmergel ein lästiges Unkraut, doch nur in mittelguten und geringen Feldern, überhaupt auf kalkhaltigem Boden wachsend und Anzeiger von Mergelnestern, sobald es auf sandigem Boden erscheint, doch darf es nicht mit Petasites, noch auch mit Kletten verwechselt werden, welche ähnliche Blätter haben. Die blühenden Schäfte sind fingerhoch, später doppelt höher und nickend, in der Reife stehen die Köpfe wieder aufrecht. Offizinell sind Rad., Herb. et Flores Tussilaginis v. Farfarae. Unter allen Compositen zuerst blühend.

XXVII. Petasites. Pestilenzwurz. Hüllkelch aus einer Reihe gleichlanger Blätter bestehend, welche am Grunde von einer Reihe kleiner Blättchen kelchartig umschlossen werden, Strahlenblumen fehlen, die Scheibenblumen sind polygamisch oder 2häusig, weiß oder trübröthlich. Schaftpflanzen mit reichköpfigen Schäften.

*1. P. vulgaris, Desf. Gemeine Pestilenzwurz. ♃. April. Schäfte vor den Blättern blühend und beschuppt, Blüthen schmutzig-purpurfarbig, in länglichen Rispen, Blätter herzförmig, ungleich-gezahnt, unterseits und an den Stielen graufilzig.

Gemein an Ufern und feuchten Thon- und Moorwiesen, daselbst ein lästiges Unkraut, die Blätter zuletzt so groß wie ein kleines Wagenrad, indessen geben sie gestampft und mit Heckerling gemischt ein recht gutes Futter. Officinell ist Rad. Petasitidis.

*2. P. albus, Gaertn. Weiße Pestilenzwurz. ♃. April. Schäfte vor den Blättern blühend und beschuppt, Blüthen weiß, Blüthenköpfe anfangs ziemlich in gleicher Höhe, Blätter rundlich-herzförmig, kleinbuchtig-gezahnt, unterseits und an den Stielen graufilzig.

Auf Gebirgen an schattigen Stellen in Thüringen, Sachsen, Schlesien und von da bis auf die Voralpen. Die Blätter dieser Art sind fast kreisrund.

3. P. niveus, Baumg. Schneeweiße Pestilenzwurz. ♃. April, Mai. Schäfte vor den Blättern kommend, beschuppt mit fleischrothen Köpfen, Blätter 3eckig- oder länglich-herzför-

mig, unterseits und an den Stielen mit schneeweißem Filze, die Lappen an der herzförmigen Einbuchtung auswärts gerichtet.

Auf Voralpen und Alpen.

4. P. spurius, Retz. Gelappte Pestilenzwurz. ♃. April, Mai. Schäfte vor den Blättern, beschuppt, mit hellgelben, doldentraubig-, zuletzt rispig-gestellten Blüthenköpfen, Blätter fast 3eckig-herzförmig, unterseits und an Stielen schneeweißfilzig, die Lappen an der herzförmigen Einbuchtung durch flachen Einschnitt 2lappig.

In Norddeutschland von Holstein durch Mecklenburg, Pommern (Usedom) bis nach Preußen.

XXVIII. Homogyne. Brand-Huflattich. Hülle aus einer Reihe gleichgroßer Blätter bestehend, am Grunde durch eine 2te Reihe kleiner Blättchen gekelcht, Strahlenblumen fehlend, Scheibe am Umfange weibliche, im Innern Zwitterblüthen. Schäfte 1köpfig.

1. H. alpina, Cass. Gemeiner Brand-Huflattich. ♃. Juni, Juli. Blätter herz-nierenförmig, gezähnelt, unterseits flaumig.

Auf Alpen und süddeutschen Gebirgen, 3—12 Zoll hoch mit 2—4 Schuppen am Schafte, doppelt längeren Blüthen als der Hüllkelch, welche hellroth sind.

2. H. sylvestris, Cass. Wilder Brand-Huflattich. ♃. Mai, Juni. Blätter herz-nierenförmig, gelappt, der Mittellappen 3zähnig, die hintern zugespitzt, Blüthe wie vor.

Auf Alpen in Kärnthen und Steiermark. ½—1½ Fuß hoch, mit 7—9lappigen, wenig filzigen Blättern, sonst in Blüthenfarbe wie vor.

3. H. discolor, Cass. Zweifarbiger Brand-Huflattich. ♃. Mai—Juli. Blätter mehr kreisrund-herzförmig, unterseits schneeweiß-filzig, oberseits fast ganz kahl, Blüthe wie vor.

Auf Alpen in Kärnthen und Steiermark, kleiner als Nr. 1, durch Bedeckung der Blätter sehr ausgezeichnet.

XXIX. Adenostyles. (Cacalia, L.) Alpendost. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter, welche eine Reihe sehr kurzer Blätter am Grunde desselben umschließt, Blüthen hellpurpurroth, sämmtlich Zwitter. Köpfe in reichblüthigen doldentraubigen Cymen stehend. — In Blättern dem Huflattich, in Blüthen dem Eupatorium ähnlich, Stengelpflanzen.

1. A. alpina, Bl. Gemeiner Alpendost. ♃. Juli, Aug. Blätter gestielt, nieren-herzförmig, beiderseits feinhaarig mit

stumpfe oder rechte Winkel bildenden Zahnspitzen, Blüthenköpfe 3—6blüthig.

Gemein auf Alpen, 1—2½ Fuß hoch.

2. A. albifrons, Rchb. Graublättriger Alpendost. ♃. Juli, Aug. Durch die auf der Unterseite graufilzigen und am Rande spitzwinkelig auslaufenden, sehr ungleichlangen Zähne von vor. verschieden.

Auf Alpen, Schwarzwald und Riesengebirge, sowohl im Stengel als auch in Blättern etwas größer als vorige.

XXX. Eupatorium. Wasserdost. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, ohne Strahlenblumen, Scheibenblumen roth, sämmtlich Zwitter, Stengelpflanzen mit gegenständigen Blättern.

*1. E. cannabinum, L. Wasserdost. Rother Wasserhanf. ♃. Juli, Aug. Blätter 3—5theilig oder 3—5zählig, Blättchen lanzettlich, langzugespitzt und gesägt.

An Bächen, auf nassem Grunde im Gebüsch, bis 4 Fuß hoch, starkstengelig und steif, häufig in Gesellschaft von Mentha sylvestris. Die Wurzel, scharfbitter schmeckend, enthält das Eupatorin, wirkt in größeren Dosen purgirend, emetisch und diuretisch, ist als Rad. Eupatoriae v. Cannabinae aquaticae offizinell. Schwächer wirken die Blätter, doch sind sie als Futter nachtheilig. Im frischen Zustande wird die Pflanze von keinem der Hausthiere gefressen.

XXXI. Bidens. Zweizahn. Hüllkelch reichblättrig, die äußeren Blätter abstehend, mit oder ohne Strahlenblüthen; diese sind, wenn sie vorkommen, gleich den Scheibenblüthen, gelb und geschlechtslos, Frucht mit 2—5 bleibenden Stachelgrannen, Blüthenboden spreuig.

*1. B. tripartita, L. Gelber Wasserdost. Kunigundenkraut. ⊙. Aug. Sept. Blätter 3—5lappig oder 3—5theilig mit lanzettlichen, gesägten Zipfeln, Blüthen ohne Strahl.

Gemein an Gräben, Teichen, bildet durch Verästelung runde, ½ bis 3 Fuß hohe Büsche, riecht gerieben widerlich, hat einen beißendherben Nachgeschmack, wird nur von sehr hungrigem Vieh gefressen, giebt aber mit Alaun eine schöne gelbe, zur Färbung der Wolle sehr brauchbare Farbe.

*2. B. cernua, Willd. Pfauenspiegel. ⊙. Aug. Sept. Blätter ungetheilt, lanzettlich, gesägt und kahl, Blüthenköpfe mit oder ohne Strahl, anfangs nickend oder überhangend.

An gleichen Orten wie die vorige, mehr im Sand-, Schiefer- oder Granitboden als im Thon- und Kalklande, von ähnlicher Höhe, doch lichtgrüner. Das Vieh geht eher an diese als an jene, doch ebenfalls ungern.

XXXII. Helianthus. Sonnenblume. Hüllkelch aus dachig liegenden Blättern gebildet, mit breiten und gelben Strahlenblüthen, welche geschlechtslos sind, Früchte zusammengedrückt-4kantig, mit 2 kurzen, bald abfallenden Borsten, Blüthenboden mit Spreublättern, welche Blüthen und Früchte umfassen. Stengelblätter durch Warzen und Striegelhaare scharf.

*1. H. annuus, L. Sonnenblume. ⊙. Juli — Herbst. Blätter sämmtlich herzförmig, Blüthenköpfe nickend.

Eine bekannte, aus Amerika stammende Pflanze, die zur Zierde und des feinen Oels wegen, das die Körner geben, angebaut wird. Indessen ist die Quantität des Oels gering, die Ernte schwierig. Das Futter aus Blättern und gebrüheten Stengeln ist gut.

*2. H. tuberosus, L. Erdbirn. Topinambur. ♃. Oct., Nov. Blätter nur nahe der Basis des Stengels herzförmig, weiter oben eiförmig bis länglich, Blüthenköpfe aufrecht-stehend, Wurzel kriechend und Knollen tragend.

Kommt bei uns nur halbwild in Krautländern vor, wird aber in Mittelbaden auf Feldern cultivirt. Bei uns blüht sie nur in warmen Jahrgängen. Die Knollen geben bloß Futter, auch Stengel und Blätter sind zur Verfütterung gut. Sie wird über mannshoch.

XXXIII. Buphthalmum. Rindsauge. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, Blüthenköpfe gelb mit Strahlenblumen, welche weiblich sind. Früchte mit einem häutigen, gezahnten Rande gekrönt, Blüthenboden spreuig, Spreublätter so lang als die Scheibenblüthen. — Von Gestalt einer Inula ähnlich, doch durch Fruchtkrone und Spreublätter verschieden.

1. B. salicifolium, DC. Rindsauge. ♃. Aug., Sept. Blätter sitzend, lanzettlich bis fast lineal, kahl bis zottig, Stengel und Hüllkelch mehr oder weniger zottig, Hüllkelchblätter lang zugespitzt.

Auf Kalkboden der Alpen, von Schwaben, Franken und Thüringen (Saalfeld), wird 1/2 bis 1 1/2 Fuß hoch, sieht einer Inula salicifolia ähnlich, ist aber durch obige Merkmale leicht zu erkennen. Sie soll schwachnarkotische Eigenschaften besitzen.

XXXIV. Inula. Alant. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, Blüthenköpfe gelb, mit Strahlenblumen, Antheren am Grunde in Fortsätze auslaufend, Früchte mit Haarkronen, Blüthenboden spreulos.

A. Inula, Haare der Fruchtkrone gleichförmig.

1. Innere Hüllkelchblätter spatelförmig, Blüthenköpfe 3 Zoll breit.

*1. I. Helenium, L. Echter Alant. ♃. Juli, August.

Blätter unterseits grau- und weichfilzig, ungleich gezahnt, die unteren eilänglich und gestielt, die oberen länglich und herzförmig-halbstengelumfassend, Blüthen goldgelb.

Wird häufig (um Jena auf Feldern) cultivirt, indem die Wurzel, Rad. Enulae s. Helenii, wegen des Alantkamphers offizinell ist. Ihr Satzmehl ist das Inulin, welches in dieser Pflanze entdeckt wurde.

2. Innere Hüllkelchblätter vorn zugespitzt.

a. Früchte rauhhaarig.

2. I. montana, L. Berg-Alant. ♃. Juli, Aug. Stengel meist 1köpfig, nebst Hüllkelch weißwollig, Blätter lanzettlich, ziemlich ganzrandig, oberseits grün, unterseits durch Wolle weiß, Strahlenblüthen doppelt so lang als der Hüllkelch.

Selten, in Oestreich und der Schweiz, $1/2$ bis $3/4$ Fuß hoch.

* 3. I. Britannica, L. Wiesen-Alant. ♃. Aug., Sept. Durch Zottelhaare mattgrün. Blätter lanzettlich, unten am Stengel kurzstielig, oben herzförmig umfassend, ganzrandig oder gezähnelt, Blätter des Hüllkelchs ziemlich gleichlang, lineal-lanzettlich, Strahlenblumen doppelt so lang als der Hüllkelch, Blüthen goldgelb.

Auf Wiesen und an Rändern durch ganz Deutschland, doch stellenweise fehlend, steht gern auf Wiesen, die im Frühjahre der Fluß überschwemmt. Wird zuweilen mit Inula dysenterica verwechselt, ist aber schon in Länge der Strahlenblüthen verschieden. Die Strahlenblüthen werden häufiger statt der Arnica eingesammelt, sind aber, wie bei Arnica unten angegeben, zu erkennen. Schlechtes Futterkraut.

4. I. Oculus Christi, L. Christusauge. ♃. Juni, Juli. Stengel durch abstehende Zottelhaare grau, Blätter länglich, unten gestielt und gezahnt, oben am Stengel herzförmig umfassend, ganzrandig und gleich dem Hüllkelche durch Zotteln grau, Hüllkelchblätter lanzettlich, gegen die Basis kleiner werdend, Strahlenblumen fast doppelt so lang als der Hüllkelch, tief-goldgelb.

Nur in Oestreich und Mähren, $1/2 - 1 1/2$ Fuß hoch, mit 2—5 Köpfen.

b. Früchte glatt.

* 5. I. hirta, L. Steifhaariger Alant. ♃. Juni. Stengel durch abstehende Borstenhaare rauh, meist 1köpfig, Blätter länglich, sitzend, rauhhaarig, Hüllkelchblätter borstig gewimpert, einige über die Scheibenblüthen emporragend, Strahlenblüthen goldgelb und zolllang.

An einigen Orten in Thüringen, Schlesien, Pommern, Böhmen bis Oestreich und in Schwaben, auf Bergen, blüht unter den Verwandten zuerst, wird fußhoch, in Köpfen 2 Zoll breit und liefert ein geringes Futter.

* 6. I. salicina, L. Weidenblättriger Alant. ♃. Juli, Aug. Blätter kahl, hart, länglich oder lanzettlich, zugespitzt, oben herzförmig = umfassend, Hüllkelchblätter kahl, gewimpert, Strahlenblüthen doppelt so lang als die der Scheibe, goldgelb.

Gemein, vorzüglich auf Waldwiesen häufig, fußhoch und höher. Geringes Futter.

7. I. ensifolia, L. Schmalblättriger Alant. ♃. August, Sept Kahl. Vom vorigen durch schmal = lanzettliche bis fast linienförmige Blätter und durch einige dicht an den Hüllkelch gestellte, nervige Blätter verschieden.

Oestreich. Mähren, bis fußhoch.

8. I. squarrosa, L. Sparriger Alant. ♃. Juli, Aug. Kahl. Stengel mit mehreren, nahe dem Gipfel, sperrig abstehenden, den Gipfel überragenden, 1köpfigen Blüthenästen, Blätter länglich, sitzend, Strahlenblüthen etwas länger als die Scheibenblüthen, fast orangegelb.

In Oestreich. Stengel 1—2 Fuß hoch, fest, Blätter nach oben klein.

9. I. germanica, L. Deutscher Alant. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blattunterflächen wollig, Stengelblätter länglich, herzförmig=umfassend, Blüthenköpfe in dichten, endständigen, doldentraubigen Cymen, Strahlenblüthen wenig länger als die Scheibenblüthen. Blüthen goldgelb bis orangegelb. Var. media mit doppelt=längeren Strahlenblüthen.

Von Oestreich durch Böhmen und Mähren, vom Rhein durch Franken, Thüringen bis Harzland, Stengel $1/2$—2 Fuß hoch, dicht beblättert. Blüthenköpfe kaum $1/2$ Zoll lang und $1/3$ Zoll breit.

B. Pulicaria, Haarkrone doppelt, im Innern haarig, der äußere Kranz ein gezahnter, kurzer Hautrand, Strahlenblumen viel kürzer als der Durchmesser der Scheibe.

10. I. dysenterica, L. Ruhr=Alant. ♃. Juli, August. Stengel, Hüllkelch und Unterfläche der Blätter graufilzig, letztere länglich und stengelumfassend, Strahlenblumen länger als die Scheibenblumen, $\frac{1}{2}$mal so lang als der Durchmesser der Scheibe.

An Gräben, auf feuchten Wiesen durch ganz Deutschland, doch mehreren Sandstrichen fehlend, schlechtes Futterkraut, riecht wie Seife und schmeckt scharf, ist der Inula Britannica in Blättern und im Stengel sehr ähnlich, doch schon in Länge des Strahls verschieden.

* 11. I. Pulicaria, L. Gelbes Flohkraut. (Pulicaria vulgaris, Gaertn.) ⊙. Juli, August. Stengel verästelt, Aeste mehrköpfig, Blätter länglich = lanzettlich, wellig, sitzend, jung weißwollig, Strahlenblumen nicht oder wenig länger als die Scheibenblumen.

Auf früher überschwemmten Stellen, je nach erfolgter Ausdürrung, oder nach Kraft des Bodens von fingerhoch bis fußhoch, hat einen widrigen Geruch, wird vom Vieh gemieden.

XXXV. Conyza. Dürrwurz. Hüllkelch mit dachig liegenden, purpurrandigen Hüllblättern, Blüthenkopf strahlenlos, am Umfange weiblich, im Innern Zwitter, Früchte mit Haarkrone, Blüthenboden spreulos.

* 1. C. squarrosa, L. Dürrwurz. Gelbe Münze. ♂. Juli — Sept. Stengel steif, holzig, astreich, mit länglichen, sitzenden Blättern, Blüthenköpfe an der Spitze der Aeste doldentraubig, bleikugelgroß, mit röthlichen Hüllen und gelben Blumen.

In Mittel- und Süddeutschland an Rändern, auf Schlägen, bis 3 Fuß hoch, übel riechend und bitter schmeckend, wird ungern und nur von Schafen gefressen.

XXXIV. Senecio. Kreuzkraut. Hüllkelch aus einer Reihe gleichlanger Blätter bestehend, die am Grunde von meist kleinen, dachig liegenden Blättchen umgeben sind. Die großen Hüllkelchblätter sind meist an der Spitze schwarzbrandig. Blüthenköpfe (bei uns) gelb, fast alle mit Strahlenblumen, Früchte mit Haarkrone, Blüthen spreulos.

a. Kreuzwurz. Blätter fiederspaltig, Spaltlappen ziemlich gleichgestaltet, fast oder völlig rechtwinklig in Form eines byzantinischen Kreuzes ausgesperrt, einjährige oder halb-zweijährige Pflanzen.

α) Blüthenköpfe ohne Strahlenblüthen.

* 1. S. vulgaris, L. Gemeines Kreuzkraut. ⊙. März — Oct. Stengel ½ — 1 Fuß hoch, etwas wollig oder kahl, Blüthen schnell verblühend und daher der Name „Baldgreis."

Offizinell ist Herb. Senecionis. Bekannt als Vogelfutter. Steht nur, wo sich Bodenkraft findet, und daher sowohl auf ungetragenem Boden in Waldschlägen, als auch auf kräftigen Aeckern und ist vorzüglich in Gärten ein lästiges Unkraut.

β) Blüthenköpfe mit Strahlenblumen, die sich zurückrollen.

* 2. S. viscosus, L. Klebriges Kreuzkraut. ⊙. Juni — Sept. Blüthenäste und Hüllkelch durch Drüsenhaare schmierig-klebrig, äußere Hüllkelchblätter halb so lang als die inneren Hüllkelchblätter.

Auf Composthaufen, an Wegen, in Waldschlägen des Kalk- und Thonbodens, 1—2 Fuß hoch.

* 3. S. sylvaticus, L. Wald-Kreuzkraut. ⊙. Juni — Sept. Blüthenäste und Hüllkelch behaart, nicht schmierig, äußere Hüllkelchblätter sehr klein.

Auf Waldschlägen, vorzüglich im Sandboden, 2—3 Fuß hoch, mit einer großen Anzahl von Blüthenköpfen, die in ziemlich gleicher Höhe stehen, beschattet die junge Waldsaat, ohne ihr Eintrag zu thun. Nur für Kiefersaaten ist es von Nachtheil.

γ) Blüthenköpfe mit Strahlenblumen, die sich nicht zurückschlagen.

* 4. S. vernalis, W. K. Frühes Kreuzkraut. ⊙. Mai, Juni. Blätter und Stengel wollhaarig, äußere Hüllkelchblättchen sehr klein, sämmtliche, nebst den Deckblättchen der Blüthenstiele, brandspitzig.

In Thüringen (Jena, Arnstadt) nur durch fremde Wolle eingebracht und auf dem Schutte wachsend.

b. Jacobskraut. Blätter fiederspaltig oder leierförmig, Wurzelstock perennirend, Stengel hoch, Strahlenblumen ausgespannt und ansehnlich. (Die unteren Blätter sind gestielt, die oberen sitzen.)

5. S. abrotanifolius, L. Beifuß-Jacobskraut. ♃. Aug. Sept. Stengel 2—6köpfig, Blätter kahl, mit linealen, unten fiederspaltigen, fast fadendünnen Zipfeln, Blattstiele öhrchenlos, äußere Hüllblätter halb so lang als die innern.

Auf Kalk-Alpen, Stengel 4—8 Zoll hoch, selten höher, Blattwerk ähnlich wie bei Artemisia Abrotanum, Köpfe dicht doldentraubig.

6. S. rupestris, W. K. Felsen-Jakobskraut. ♂. Mai—Juli. Blätter kahl oder wenig wollig, die unteren leierförmig, die mittleren fiederspaltig mit gezähnelten Läppchen, Blattstiel mit einem gezahnten Oehrchen umfassend, 1—3 Köpfe in lockeren Doldentrauben, äußere Hüllkelchblätter 6—12, 4mal kürzer als die inneren und sämmtliche, nebst den Deckblättern, brandspitzig.

Auf den Kalkalpen, nur 4—10 Zoll hoch und öfters nur 1köpfig.

* 7. S. Jacobaea, L. Gemeines Jakobskraut. ♂. Juli, Aug. Die unteren Blätter leierförmig, die oberen fiederspaltig, Spaltzipfel 2lappig, Blattstiele mit vieltheiligen Oehrchen umfassend, Blüthenköpfe viele, in Doldentrauben, äußere Hüllkelchblätter nur 2.

Gemein an Rändern und Bergwänden, 1½ bis 3 Fuß hoch, ist ein wenig gutes Futterkraut.

* 8. S. erucifolius, L. Raukenblättriges Jakobskraut. ♃. Aug., Sept. Blätter fiederspaltig, Fiederzipfel lineal, an der Basis der Blattstiele ganzrandig und öhrchenartig, Blüthenköpfe zahlreich, doldentraubig, äußere Hüllkelchblätter halb so lang als die innern.

Dem vorigen in Höhe gleich, doch schlanker im Wuchse, fängt

erst zu Ende der Hundstage zu blühen an und sein Gebrauch ist dem vorigen gleich.

9. S. lyratifolius, Rchb. Leierförmiges Jakobskraut. ♃. Juli, Aug. Wollhaarig. Blätter bis hinauf leierförmig, mit großen, eingeschnitten, doppelt gezahnten Endlappen, an den Blattstielen mit vieltheiligen Oehrchen. Blüthenköpfe zahlreich, doldentraubig, äußere Hüllblätter wenig und sehr klein.

Auf Alpen, 1—3 Fuß hoch, die Endlappen halb so lang als die Blätter.

10. S. barbareaefolius, Krock. Barben-Jakobskraut. ♂. Juli, Aug. Kahl. Blätter bis hinauf leierförmig, die unteren mit großem, herzförmigem, die oberen mit länglichem Endlappen, Blattstiele mit mehrspaltigen Oehrchen umfassend, Blüthenköpfe zahlreich, doldentraubig, Hüllblätter mit häutigem Rande, vorn nicht brandig und die äußern wenig und klein.

In Schlesien, in Größe dem gemeinen Jacobskraute ähnlich.

11. S. aquaticus, Huds. Wasser-Jakobskraut. ♂ und ♃. Juli, Aug. Kahl. Untere und obere Blätter länglich, gezahnt, oder am Grunde der Blattstiele mit 1—3 Paar Fiederzipfeln und dadurch leierförmig. Blüthenköpfe viele, doldentraubig, äußere Hüllblättchen hoch angesetzt.

Auf feuchten Wiesen fast durch ganz Deutschland, doch nur stellenweise. Größe und Bau mit Nr. 7 übereinstimmend.

12. S. incanus, L. Weißgraues Jakobskraut. ♃. Juli, Aug. Durch Wollhaare fast schneeweiß, Blätter fiederspaltig, Blüthenköpfe 2—5, dicht-doldentraubig.

Auf hohen Alpen, 1—4 Zoll hoch, mit unfruchtbaren Trieben. Die Fiederlappen sind 2—3spaltig oder zähnig, auch ganzrandig.

13. S. carniolicus, Willd. Krainer Jakobskraut. ♃. Juli, Aug. Anfangs grauwollig, später verkahlend, Blätter buchtig-fiederspaltig oder langzähnig, Blüthenköpfe wenige, gedrängt-doldentraubig, nur mit 6—8 Strahlenblumen, Blüthen gelb oder orangegelb.

Auf hohen Alpen, nur 2—5 Zoll hoch, mit unfruchtbaren Trieben.

c. Wundkräuter. Blätter nicht gespalten, sondern nur gezahnt, gesägt oder ganzrandig.

14. S. cordatus, K. Herzblättriges Wundkraut. ♃. Juli, Aug. (S. alpinus.) Blätter herzförmig, ungleich-gezahnt, nur ½mal länger als breit, unterseits weißwollig, Blüthenköpfe 12—15strahlig, in Enddoldentrauben.

Auf Alpen gemein, bald mit geöhrten, bald mit ungeöhrten Blattstielen, im Blüthenstande mannichfaltig, 1—3 Fuß hoch.

15. S. Doronicum, L. Gebirgs-Wundkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter lanzettlich bis länglich, unterseits, sowie der Stengel weißwollig, Blüthenköpfe 1—4, reichstrahlig, äußere Hüllblätter so lang als die innern.

Auf hohen Alpen. Stengel ½—1½ Fuß hoch, oben nur mit Deckblättern besetzt.

16. S. Doria, L. Hohes Wundkraut. ♃. Juli, August. Kahl. Blätter länglich, ganzrandig oder gesägt, Blüthenköpfe zahlreich, doldentraubig, Strahlenblüthen nur zu 5 oder 6, äußere Hüllblätter sehr kurz.

Auf nassen, buschigen Stellen in Oestreich und Franken. Stengel 3 bis 5 Fuß hoch, glänzend, Blätter beiderseits graugrün, dick im Parenchym, von fettigem Anfühlen.

*17. S. nemorensis, L. Gemeines Wundkraut. ♃. Juli, Aug. Fast oder ganz kahl. Blätter länglich, spitz oder zugespitzt, gesägt, Blüthenköpfe zahlreich und doldentraubig, meist nur mit 5 Strahlenblumen, äußere Hüllkelchblätter 3—6, so lang als die innern.

In Wäldern durch ganz Deutschland, doch stellenweise fehlend. Hat einen kriechenden Wurzelstock, steht truppweise beisammen, wird 2—4 Fuß hoch und kommt hinsichtlich der Form der Blätter in verschiedenen Varietäten vor.

18. S. saracenicus, L. Sarazenisches Wundkraut. ♃. Juni, Juli. Kahl. Blätter länglich-lanzettlich, Blüthenköpfe mit 7—8 Strahlenblumen, Hüllkelche so lang als breit, das Uebrige wie bei der vorigen Art.

Im Gebüsche der Ufer des Mains, Rheins, der Donau, Moldau, Oder, Elbe, Weser und Leine, wird 3 bis 6 Fuß hoch und scheint nur üppige Varietät der vorigen Art zu sein.

19. S. paludosus, L. Sumpf-Wundkraut. ♃. Juli, Aug. Verkahlend. Blätter verlängert-lanzettlich, Blüthenköpfe doldentraubig, mit 12—20 Strahlenblumen, äußere Hüllblätter meist 10blättrig und halb so lang als die innern.

Auf sumpfigen Wiesen stellenweise durch ganz Deutschland. Stengel steif, 3—6 Fuß hoch, Blätter sitzend und aufrecht gerichtet.

XXXVII. Cineraria. Aschenwurz. Hüllkelch mit einer Reihe gleichlanger Blätter ohne äußere Blättchen am Grunde, Blüthenköpfe gelb, mit Strahlenblumen, Frucht mit Haarkrone, Blüthenboden spreulos.

a. Stengel unverästelt, an der Spitze stehen die Blüthenköpfe doldentraubig an unverästelten Stielen.

1. C. crispa, Jacq. Krause Aschenwurz. ♃. Mai,

Juni. Blätter etwas spinnenwebig-wollig, nicht scharfhaarig, die untersten rundlich- bis länglich-herzförmig und ziemlich langgestielt, die folgenden am breitgeflügelten Stiele herablaufend, Früchte kahl.

Auf Gebirgen in Oestreich, Mähren, auf den Sudeten, dem Erzgebirge und Thüringerwalde. Bei der Hauptart sind die Blätter gekräuselt, bei C. rivularis sind sie es nicht und die Hüllkelchblätter sind grün; bei C. sudetica sind sie es nicht und die Hüllkelchblätter sind roth; bei C. Schkuhrii sind die untersten Blätter weniger deutlich herzförmig, im Uebrigen ist diese Form wie C. sudetica gebildet; bei C. crocea sind die Blüthen safrangelb. Der Stengel wird 1—2 Fuß hoch.

2. C. pratensis, Hoppe. Wiesen-Aschenwurz. ♃. Mai, Juni. Unterscheidet sich von voriger Art nur durch die untersten, länglich-eiförmigen, in den Blattstiel sich verlaufenden Blätter, kommt nur bei Salzburg und zuweilen ohne Strahlenblüthen vor, ist wohl nur Varietät.

* 3. C. spathulaefolia. Spatelblättrige Aschenwurz. ♃. Mai, Juni. Blätter oberseits wenig spinnenfädig, unterseits weißwollig, nicht scharfhaarig, die untersten eiförmig, an langen, geflügelten Stielen, Hüllkelch weißwollig, Früchte steifhaarig.

Auf Kalkbergen in Waldungen, im Algau, auf dem schwäbisch-fränkischen Jurakalklager, auf Muschelkalk in Schwaben, Franken, Rhein und Thüringen. Wird 2—2½ Fuß hoch, hat purpurspitzige Hüllkelchblätter.

4. C. longifolia, Jacq. Langblättrige Aschenwurz. ♃. Mai, Juni. Blätter durch kurze Haare rauh, dazu mehr oder weniger spinnenwebig, die untersten langstielig und eiförmig, die folgenden sehr verlängert-lanzettlich, Früchte weichhaarig.

Auf Alpwiesen von Oestreich, Steiermark und Kärnthen, 1—3 Fuß hoch.

5. C. alpestris, Hoppe. Alpen-Aschenwurz. ♃. Juni, Juli. Blätter durch kurze Haare rauh, mehr oder weniger spinnenwebig, die untersten herz-eiförmig oder eiförmig, die folgenden länglich-eiförmig, Früchte kahl oder flaumig.

Auf Voralpen von Oestreich, Steiermark und Kärnthen, scheint mit Nr. 4 zu einer Species zu gehören.

6. C. campestris, Retz. Feld-Aschenwurz. ♃. Juni, Juli. Blätter spinnenfädig, fast glatt, die untersten eiförmig bis rundlich, in den kurzen Blattstiel verzogen, Hüllkelch an der Basis wollig, an der Spitze meist ungefleckt, Früchte dicht-steifhaarig.

Von Oestreich durch Böhmen nach Thüringen, Stengel ¾ bis

über 1 Fuß hoch, nicht im Felde, sondern auf trockenen Bergwiesen und Anhöhen wachsend.

b. Stengel verästelt.

7. C. palustris, L. Sumpf-Aschenwurz. ⊙. Juli, Aug. dicht-zottig, Stengel röhrig, Blätter hellgrün, länglich bis lineal, oben umfassend.

Auf Torfboden in Mittel- und Norddeutschland, gewöhnlich 1½ bis 2 Fuß hoch, aber auch höher. Sie ist Anzeiger von Torflagern, siedelt sich in Gräben an, wenn der Torf mit Rasenerde bedeckt ist, hat im geilen Wuchse 100 Blüthenköpfe und mehr.

XXXVIII. Arnica. Wohlverleih. Hüllkelch aus 2 Reihen gleichlanger Blätter bestehend, Blüthenköpfe mit gelben Strahlenblumen, Früchte sämmtlich mit Haarkrone, Narben der Scheibenblüthen kegelartig auslaufend, bis tief herunter feinhaarig, Blüthenboden spreulos.

*1. A. montana, L. Wohlverleih. Fallkraut. ♃. Juni, Juli. Blätter sitzend, meist ganzrandig, Wurzelblätter verkehrt-ei- bis lanzettförmig, Stengelblätter gegenständig und länglich-lanzettlich, Blüthenköpfe 1—5, tief-goldgelb bis orangegelb.

Auf Gebirgs- und Bergwiesen vorzüglich auf Sandboden in Mittel- und Süddeutschland, ebenso auf Waldwiesen in der Ebene, ½—2 Fuß hoch, mit 1—2 Stengel-Blattpaaren, Blüthenköpfe 2 Zoll breit und darüber. Rad. Fol. et Flores Arnicae, vorzüglich die letzteren sind als Heilmittel berühmt, letztere werden zuweilen von Kräutersammlern verwechselt, sind aber an ihrem stark-aromatischen Geruche und bittern, scharfen Geschmacke zu erkennen. Die Schafe und Ziegen beweiden die Arnica sehr gern.

XXXIX. Aronicum. Fallkraut. Wie Arnica, nur sind hier die Narben der Scheibenblüthen kopfig, bloß an der Spitze pinselhaarig.

1. A. scorpioides, L. Fallkraut. Schwindelkraut. ♃. Juli, Aug. Von Gliederhaaren rauhhaarig, Stengel 1köpfig, Blätter klein- oder grobzähnig, die Wurzelblätter gestielt, herz-eiförmig bis länglich, die Stengelblätter oben ganz- oder halb-umfassend oder kurzgestielt, die Blüthenköpfe groß, 1½ bis über 2 Zoll breit.

Auf Alpen. A. Doronicum Rchb. hat hohlen Stengel, wird bis fußhoch und ist mit langgliedrigen Haaren besetzt. A. scorpioides Koch hat gefüllten, 1—2 Fuß hohen Stengel und ist mit fast kugelgliedrigen Haaren besetzt. A. glaciale Rch. hat gefüllten Stengel, langgliedrige Haare, wird nur bis ½ Fuß hoch und ist weniger zottig. A. Bauhini Rchb. ist der vorigen gleich, nur langzottig, bloß 3 Zoll hoch und hat kleinere Blüthenköpfe.

XL. Doronicum. Gemswurz. Hüllkelch halbkugelig oder ziemlich flach, aus 2—3 Reihen ziemlich gleichlanger Blätter bestehend, Blüthenköpfe mit gelben Strahlenblumen, Früchte der Scheibe mit Haarkrone, die des Randes ohne dieselbe, Fruchtboden spreulos.

1. D. caucasicum, M. B. Kaukasische Gemswurz. ♃. Juli, Aug. Fast kahl. Wurzelblätter herzförmig, langgestielt, untere Stengelblätter mit 2 Oehrchen stengelumfassend, obere herzförmig-stengelumfassend.

Auf Kalkalpen in Salzburg und Tyrol, bis 1 Fuß hoch.

2. D. Pardalianches, L. Gemeine Gemswurz. ♃. Mai—Juli. Rauhhaarig, Wurzelstock kriechend, Wurzelblätter herzförmig, untere Stengelblätter herz-spatelförmig, mit geöhrten Stielen, die oberen herzförmig und sitzend.

Auf Alpen, Voralpen und Gebirgen von Schwaben, Rheinpfalz, Moselland und Böhmen, hat dünne verlängerte Ausläufer in der Erde, wird $1^1/_2$ bis 3 Fuß hoch, findet sich cultivirt in Gärten, wo sie weniger rauhhaarig ist.

3. D. austriacum, Jacq. Oestreichische Gemswurz. ♃. Juni, Aug. Wenig rauhhaarig, Wurzelblätter herzförmig, gestielt, die mittleren Stengelblätter spatelförmig verzogen und mit herzförmiger Basis sitzend, vorn spitz, die obersten lanzettlich und umfassend.

Auf Kalkgebirgen von Tyrol durch Oestreich bis nach Schlesien, 2—3 Fuß hoch, die untersten Stengelblätter viel kleiner als die übrigen, ausläuferlos.

4. D. scorpioides, Wlld. Scorpionwurzelige Gemswurz. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter eiförmig bis länglich, nicht herzförmig, Stiele der Stengelblätter nicht geöhrt, Wurzelstock schief und gegliedert.

Auf Voralpen von Oesterreich und Steiermark, ist dem D. Pardalianches sonst sehr ähnlich, scheint auch als Culturpflanze nicht in allen oben angegebenen Merkmalen constant zu bleiben.

XLI. Helichrysum. Sonnengold. (Gnaphalium, L.) Hüllkelch mit dachig über einander liegenden, trockenhäutigen, goldgelben und glänzenden Blättern (dadurch Immortelle), Strahlenblumen fehlend, Scheibenblumen goldgelb oder orangegelb, Zwitter, nur am Umfange einige weibliche. Frucht mit haariger Krone.

* 1. H. arenarium, DC. Sonnengold. Immerschön. Gelbes Katzenpfötchen. ♃. Aug., Sept. Stengel und Blätter

graufilzig, letztere verkehrt-länglich bis lanzettlich, Blüthenköpfe an der Spitze des Stengels in gedrängten Doldentrauben, wickengroß, goldgelb bis safrangelb.

Gemein. Immer sterilen Sandboden verkündend, handhoch bis fußhoch, mit schwachem Meliloten-Geruche und für Schafweide ein gutes Futter.

XLII. Gnaphalium. Katzenpfötchen. Hüllkelch mit dachig über einander liegenden Blättern, welche völlig trockenhäutig, braun, strohgelb, milchweiß und rosenroth, oder nur mit einem schmalen grünen Mittelnerven durchzogen sind. Die Blüthenköpfe haben keine Strahlenblumen, die Röhrenblumen sind entweder 2häusig oder Zwitter mit mehrreihigen, am Rande befindlichen weiblichen Blüthen. Frucht mit Haarkrone.

a. Hüllkelchblätter völlig trockenhäutig, strohgelb und glänzend, Blüthen in der Scheibe Zwitter, die des Randes weiblich.

*1. G. luteo-album, L. Strohgelbes Katzenpfötchen. ⊙. Juli, Aug. Durch Filzhaare grünlich-weiß, die Blüthenköpfe an der Spitze des Stengels knauelförmig geballt, blattlos.

Auf Sandboden, Anzeiger sterilen Landes, hin und wieder sogar als Unkraut armer Bergfelder, wird bis 2 Fuß hoch, ist fast unverästelt.

b. Hüllblätter völlig trockenhäutig, milchweiß oder rosenroth, Blüthen 2häusig und polygamisch-2häusig. Stengel unverästelt.

2. G. margaritaceum, L. Perlen-Katzenpfötchen. ♃. Juli, Aug. Graufilzig, auf den Oberflächen der Blätter verkahlend, Blüthenköpfe in endständigen Doldentrauben, Hüllblätter milchweiß, strahlend, Zwitterpflanzen mit wenigen weiblichen Blüthen am Rande der Köpfe, weibliche Pflanzen mit wenigen Zwitterblüthen in der Mitte der Köpfe.

Auf Alpen und Voralpen, ½ bis 1 Fuß hoch, mit 1½ bis 3 Zoll langen Blättern und erbsengroßen, weißen Blüthenköpfen, in deren Mitte die gelben Blümchen zu sehen sind.

*3. G. dioicum, L. Gemeines Katzenpfötchen. ♃. Mai, Juni. Weißgrau, mit grünen Blattoberflächen, Wurzelstock gestreckte Ausläufer treibend, Blüthenköpfe in dichten, endständigen Doldentrauben, Hüllblätter weiß oder rosenroth, die Zwitterpflanzen durch unausgebildete Narben unfruchtbar, die weiblichen Pflanzen ohne Zwitterblüthen.

Auf Kalk- und Sandboden, am schönsten in letzterem, immer ein Anzeiger sehr armen Bodens, doch als Triftpflanze mittelgut. Der Stengel ist finger- bis handhoch.

c. Hüllblätter schwarzbraun, oft mit grünem Mittelnerven, Pflanzen diöcisch oder polygamisch.

4. G. Leontopodium, Sc. Umhülltes Katzenpfötchen. ♃. Juli, Aug. Fast weißfilzig, obere Seite der Blätter verkahlend, Blüthenköpfe an der Spitze des Stengels, von dicht mit weißem Filze belegten, sternförmig ausgebreiteten Hüllblättern umgeben.

Auf Alpen, Stengel 2—6 Zoll hoch, unverästelt, Blüthenköpfe in der Scheibe Zwitter oder durch unvollkommene Narben männlich, am Rande weiblich.

5. G. alpinum, L. Alpen-Katzenpfötchen. ♃. Juni, Jul. Graufilzig, Stengel astlos, mit gipfelständigen, kopfförmig stehenden Blüthenköpfen. Pflanzen 2häusig, die Zwitterexemplare durch Verschlagen der Narben männlich.

Auf Alpen, Var. G. carpathicum mit gestielten Blüthenköpfen. Hat ganz das Ansehn eines Gn. dioicum, nur besitzt es keine Ausläufer und die Hüllblätter sind schwarzbraun.

6. G. supinum, L. Niedriges Katzenpfötchen. ♃. Aug. Sept. Dichtrasig und filzig. Stengel unverästelt, an der Spitze mit 1 oder mehreren deckblattlosen Blüthenköpfen, oft auch in den obersten Blattwinkeln mit Blüthenköpfen, Blüthen der Scheibe Zwitter, am Rande mit meist einreihigen weiblichen Blüthen.

Auf Alpen, nur 1 bis 4 Zoll hoch. Gn. pusillum Wlld. ist nur 1köpfig, Gn. supinum hat an der Spitze mehrere Köpfe, Gn. fuscum auch in den obersten Blattwinkeln Köpfe; immer jedoch stehen die Stöcke rasenartig beisammen und treiben Ausläufer.

7. G. norvegicum, Gunn. Norwegisches Katzenpfötchen. ♃. Juli — Sept. Stengel unverästelt, weißfilzig, die Oberflächen der Blätter verkahlend, mittlere Stengelblätter von der Größe der unteren, Blüthenköpfe gipfel- und blattwinkelständig, schwarzbraun, mit Deckblättchen, Blüthenköpfe innen mit Zwitter-, am Rande mit meist 1reihigen weiblichen Blüthen.

Auf Alpen, bis über 1/2 Fuß hoch, dem folgenden ähnlich, doch durch Stengelblätter und Farbe der Hüllkelchblätter leicht unterscheidbar.

*8. G. sylvaticum, L. Wald-Katzenpfötchen. ♃. Juli — Sept. Stengel unverästelt, weißfilzig, mittlere Blätter schmäler als die untersten, Blüthenköpfe mit Deckblättchen an der Spitze des Stengels und in den Blattwinkeln tief an ihm herablaufend, Blüthen im Innern Zwitter, am Rande mehrreihige weibliche, Hüllkelchblätter fast kastanienbraun.

Gemein auf Sandboden, 1/2 — 1 1/2 Fuß hoch und mäßig gutes Triftkraut.

* 9. G. uliginosum, L. Sumpf-Katzenpfötchen. ⊙. Juli — Sept. Stengel von Grund an ästig, weißfilzig, Blätter nach vorn hin verbreitert, Blüthenköpfe beblättert, an der Stengelspitze und in den Blattwinkeln.

Auf überschwemmt gewesenen Stellen der Felder in der Sandgegend, bildet handhohe Büsche und wird von Schafen abgeweidet.

XLIII. Filago. Filzkraut. Hüllkelch fast 5eckig, kegelförmig, mit dachig liegenden, graufilzigen Blättchen. Blüthenköpfe ohne Strahlenblumen, innere Blüthchen meist 4spaltig und Zwitter, äußere weiblich, in mehreren Reihen, die äußerste Reihe zwischen den Hüllkelchblättern. Frucht mit Haarkrone.

* 1. F. germanica, L. Armleuchter-Filzkraut oder Ruhrkraut. ⊙. Juli, Aug. Weißfilzig. Stengel in Gabeläste armleuchterartig gespalten, Blüthenköpfe in kugelrunden Knaueln, end- und astwinkelständig, Hüllkelchblätter haarspitz.

Gemein auf leichtem Boden, niemals auf Aeckern höherer Qualität, bis 1½ Fuß hoch und höher. Schlechtes Futter.

* 2. F. arvensis, L. Gemeines Filzkraut oder Ruhrkraut. ⊙. Juli, August. Weißfilzig. Stengel mit zahlreichen, aufrecht gerichteten kleinen Aesten, an deren Spitzen die Blüthenköpfe knauelförmig sitzen und so eine lange Rispe bilden. Hüllkelchblätter stumpflich.

Gemein auf leichtem, besonders sandigem Boden mittlerer Qualität und darunter, ½ bis 1½ Fuß hoch und höher, schlechtes Futter.

* 3. F. montana, Gaud. Kleines Filzkraut oder Ruhrkraut. ⊙. Juli, Aug. Stengel gabelspaltig, Blüthenköpfe in Knaueln (nur erbsengroß), end-, gabel- und blattwinkelständig, Hüllkelchblätter stumpf.

Gemein auf armen Sandfeldern und an dürftigen Rändern, fingerhoch bis ⅔ Fuß hoch, schlechtes Futter. Die Stengelblätter sind an den Stengel angedrückt.

4. F. gallica, L. Französisches Filzkraut. ⊙. Juli, Aug. Dem vorigen ähnlich, unterscheidet sich durch lineal-pfriemliche Stengelblätter, welche die Blüthenknäulchen überragen.

Westgränze von Deutschland und vereinzelt bei Halle.

XLIV. Artemisia. Beifuß. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, ohne Strahlenblumen, kugelig oder eiförmig, am Rande der Scheibe fruchtbare weibliche Blüthen, im Innern fruchtbare Zwitter oder durch Fehlschlagung des Fruchtknotens unfruchtbar, Fruchtspitze mit sehr kleiner Scheibe.

A. Wermuth, Fruchtboden zottig.

* 1. A. Absinthium, L. Gemeiner Wermuth. ♃. Aug., Sept. Silbergrau. Stengel aufrecht und ästig, Blätter 2—3=fach fiedertheilig, oben einfach fiederspaltig, zuletzt ungetheilt, Zipfel lanzettlich, Blüthenköpfe kugelig und nickend.

An Rändern und auf Feldern. Sobald er als Feldunkraut auftritt, bekundet er sehr gutes Land. Bekannt ist Herba Absinthii als Heilmittel und zur Verwendung in Brennereien, deßgleichen als Leckfutter für Schafe. Er wird bis 3 und 4 Fuß hoch, die Blüthenköpfe haben den Umfang der Linsen.

2. A. rupestris, L. Felsen=Wermuth. ♃. Juli—Sept. Grasgrün, am Boden einen Rasen bildend. Die unteren Blätter doppelt=, die oberen kammartig=fiedertheilig, die Zipfel faden=förmig, Blüthenköpfe kugelig und nickend.

Im Mansfeldischen und in der goldenen Aue (Artern) in Thüringen, salzhaltigen Boden liebend. Stengel gestreckt, bis 1 Fuß lang, Köpfe erbsengroß.

3. A. Mutellina, Vill. Kleiner Wermuth. ♃. Juli, Aug. Silbergrau, Rasen bildend, Stengel unverästelt, untere Blätter 3=theilig=mehrspaltig, obere fast gefingert=gespalten, Zipfel lineal=lanzettlich, Blüthenköpfe aufrecht.

Alpen. Nur 3—8 Zoll hoch, Köpfchen wickengroß.

B. Beifuß. Fruchtboden kahl.

a. Blätter ungetheilt.

4. A. Dracunculus, L. Dragun. Estragon. ♃. Aug., Sept. Grün. Stengel aufrecht, Blätter lanzettlich, die Wurzelblätter an der Spitze 3spaltig, Blüthenköpfe nickend.

Cultivirt, als Gewürz bekannt, mit 2—3 Fuß hohen Stengeln und rapskorngroßen Köpfen. Das Kraut riecht sehr angenehm, schmeckt anfangs kühlend=aromatisch, dann süßlich=beißend.

b. Blätter fiedrig=zerspalten.

α) Blattstiele den Stengel oder die Aeste **nicht** mit Oehrchen umgebend.

5. A. spicata, Wulf. Aehriger Beifuß. ♃. Juli, Aug. Silbergrau und Rasen bildend, Stengel unverästelt, Blätter fingerig=vielspaltig mit lineal=lanzettlichen Zipfeln, oben am Stengel ungetheilt, Blüthenköpfe aufrecht.

Auf Alpen, nur bis ½ Fuß hoch, Blüthenköpfe hirsenkorngroß.

6. A. laciniata, L. Geschlitzter Beifuß. ♃. Juli, Sept. Verkahlend und Rasen bildend, Stengel aufsteigend, unverästelt,

Blätter doppelt=3fachfiedrig=gespalten, oben nur einfach=fiederspaltig, mit kurzen, stachelspitzigen Zipfeln, Blüthenköpfe nickend.

In Thüringen bei Artern und im Mansfeldischen auf salzhaltigem Boden, 4 bis 12 Zoll hoch, Köpfe wickengroß.

7. A. Abrotanum, L. Stabwurz. Türkische Eberesche. Eberreis. ♃. Aug., Sept. Graugrün. Stengel aufrecht, verästelt, Blätter mehrfach=fiederspaltig, Blüthenköpfe gestielt und überhangend.

In Gärten und Weinbergen cultivirt, offizinell Herba et Summitates Abrotani. Es hat einen sehr angenehmen, balsamig=citronenartigen Geruch, wird bis 3 Fuß hoch, ist holzig im Stengel und hat einen der italienischen Pappel ähnlichen Wuchs.

β) Blattstiele umgeben den Stengel oder die Aeste mit kleinen Blattzipfelchen, Oehrchen genannt.

* Blüthenköpfe kugelig, mit grauhaarigen Hüllkelchen.

*8. A. pontica, L. Römischer Wermuth. ♃. Septbr. Weißgrau. Blätter oben am Stengel doppelt=fiederspaltig, Blüthenköpfe nickend.

Auf Sandboden von Thüringen durch Unterfranken nach Rhein und Schwaben, von Oestreich nach Böhmen, nur stellenweise. Krautig, 1—1½ Fuß hoch, ohne Glanz, mit wickenkorn=, anfangs nur mit rapskorngroßen Köpfen. Riecht angenehm=aromatisch, ist milder als gemeiner Wermuth, vortrefflich als Leckfutter für Schafe.

9. A. austriaca, L. Oestreichischer Beifuß. ♃. Septbr. —Oct. Seidenglänzend. Obere Stengelblätter ungetheilt oder 3spaltig, Blüthenköpfe nickend, zuletzt aufrecht.

In Oestreich. Holzig, bis 1½ Fuß hoch, mit einseitwendigen Rispen.

** Blüthenköpfe kugelig mit haarlosen Hüllkelchen.

*10. A. campestris, L. Wilder Beifuß. ♃. Juli, Aug. Rasen bildend, die Stengel aufstrebend, Blätter 2—3fach fiedertheilig, Zipfel lineal und stachelspitzig.

Auf dürrem Boden gemein, vorzüglich auf Sandboden, nicht überall in Deutschland, wird 2—3 Fuß hoch, riecht fast gar nicht und wird von Schafen beweidet. Die Köpfchen sind rapskorngroß.

*11. A. scoparia, W. K. Besen=Beifuß. ♃. Aug.—Oct. Stengel holzig, aufrecht, verästelt, Blätter 2—3fach fiedertheilig, Zipfel haardünn, Blüthenköpfe fast hängend.

In Oestreich, Böhmen, Mähren, durch Wolldüngung auch auf Weinbergen bei Jena, ein Bäumchen von 2—3 Fuß Höhe, ästig, mit hirsekorngroßen Köpfchen und fadendünnen Blattzipfeln.

*** Blüthenköpfe länglich mit graufilzigen Hüllkelchen.

* 12. A. vulgaris, L. Echter Beifuß. ♃. Aug., Sept. Nicht Rasen treibend, Stengel aufrecht, Blätter 1—2mal fiederspaltig, mit lanzettlichen, oberseits grünen, unterseits grauweißen Zipfeln.

Gemein auf Schutt, Stengel meist röthlich, 3 bis 6 Fuß hoch, Köpfe länger als hirsenkornlang. Bekanntes Gewürz für gewisse Speisen (Schöpsen- und Gänsebraten), unter dem Namen Herba v. Summitates Artemisiae rubrae et albae Arzneimittel. Der Geruch ist angenehm.

13. A. maritima, L. Meerstrands-Beifuß. ♃. Septbr., Oct. Rasen bildend, fast schneeweiß, doch zuletzt verkahlend, mit 2—3fach fiedrig-geschlitzten Blättern und linealen, fast fadendünnen Zipfeln.

Am Meere und einigen Orten Thüringens (salziger See, Artern). Die thüringische Varietät ist kleiner, weniger weißgrau und schwächer riechend; die Küstenform wird bis 2 Fuß hoch, die Köpfe haben den Umfang der Linsen.

XLV. Tanacetum. Rainfarrn. Hüllkelch halbkugelig, mit dachig liegenden Blättern, ohne Strahlenblumen. Scheibenblumen goldgelb, Zwitter oder mit einer Reihe von weiblichen Blüthen, Fruchtspitze mit großer Scheibe, doch ohne Haarkrone.

* 1. T. vulgare, L. Rainfarrn. Goldknöpfchen. ♃. Juli, Aug. Stengel 2—4 Fuß hoch, Blätter 2—6 Zoll lang, doppelt-fiederspaltig, Blüthenköpfe 4 bis 6 Linien im Durchmesser, goldgelb und in dichten, endständigen, flachen, doldentraubigen Cymen.

Gemein an Rändern und Ufern, unangenehm von Geruch, wird nicht vom Viehe gefressen, ist aber als Herba, Flores et Semina Tanaceti offizinell. — Aehnlich, doch mit ganzen, eilänglichen, wohlriechenden Blättern ist Tanacetum Balsamita, die Frauenmünze.

XLVI. Chrysanthemum. Wucherblume. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, Blüthenköpfe mit vielen weißen (selten gelben) Strahlenblumen und gelben Röhrenblumen. Blüthenboden gewölbt und spreulos, mit Mark ausgefüllt, Früchte ohne Haarkrone, entweder ganz nackt oder mit kleinem häutigem Rande. Strahlenblüthen Abends meist zurückgeschlagen.

a. Strahlenblüthen gelb.

* 1. Ch. segetum, L. Wucherblume. ⊙. Juli, Aug. 1—3 Fuß hoch und ästig, mit länglichen, durch Blattläppchen halbumfassenden, bis 2 Zoll langen, beiderseits durch mehrere

lange, nach vorn gerichtete Zähne gezahnten Blätter, welche gras-grün sind und mit thalergroßen, goldgelben, endständigen Blüthenköpfen.

Nur in den sandigen Gegenden und dort auch bloß wuchernd, aber für Gerste, Erbsen u. s. w. ein gefährliches Unkraut, das die Saat überwuchert. Das Futter ist gut, aber die Samen gehen durch den Magen der Wiederkäuer, ohne ihre Keimkraft zu verlieren.

b. Strahlenblumen weiß.

α) Blätter ganz, mit langen Zähnen.

* 2. Ch. Leucanthemum, L. Große Gänseblume. ♃. Juni—Aug. Aufrecht, meist mit einem Blüthenkopfe, unterste Blätter gestielt und spatelig, obere mit Blattläppchen sitzend, sämmtliche mit groben an der Basis kleineren Zähnen.

Gemein auf Wiesen und Rändern, bis 2 Fuß hoch, mit thaler-großen Blüthenköpfen. Sobald sie auf Aeckern erscheint, ist der Boden gering. Das Futter ist gut. — Auf Alpen erscheint eine niedrige Varietät: Ch. montanum, deren Früchte einen kleinen Hautrand haben.

3. Ch. coronopifolium, Vill. Krähenfuß-Johannisblume. ♃. Aufrecht, meist mit 1 Blüthenkopfe, die untersten Blätter verkehrt-keilig, auf der breiten Spitze mit 3 bis 5 langen Zähnen, die Stengelblätter lanzettlich, entfernt- und lang-gezahnt.

Auf Alpen, mit den Flüssen bis in die Ebene, nur 1/4—1/2 Fuß hoch, der vorigen ähnlich, doch besonders durch Wurzelblätter verschieden.

β) Blätter fiederspaltig, Stengel mit 1 Blüthenkopfe.

4. Ch. alpinum, L. Alpen-Johannisblume. ♃. Juli, Aug. Rasen bildend, mit kammartig-fiederschnittigen Blättern des Rasens und lanzettlichen, ganzrandigen Blättern des Stengels.

Auf Alpen. Stengel nur 2—6 Zoll hoch, mit 3/4 bis 1 1/4 Zoll im Durchmesser haltendem Blüthenkopfe.

γ) Blätter 1- und mehrfach fiederschnittig, Stengel mit vielen Blüthenköpfen.

* 5. Ch. corymbosum, L. Wilde Bertramwurz. ♃. Jun. Jul. Blätter gefiedert, die Fiedern ganz oder fiederschnittig, sämmtlich scharf- und stachelspitzig-gezahnt. Cymen endständig und doldentraubenartig.

Besonders auf Kalk in Mittel- und Süddeutschland, 1—3 Fuß hoch, Blüthenköpfe 1 1/2 Zoll breit. Ist ein gutes Weidefutter.

* 6. Ch. Parthenium, Sm. Gute Bertramwurz. Mutterkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter gefiedert, an der Spitze nur

fiederspaltig, Fiedern einlänglich, stumpfzähnig mit kurzen Spitzchen.

Auf Schutt, an Zäunen, in Dörfern, wohl nur verwildert, riecht stark-chamillenartig, doch nicht ganz angenehm, schmeckt aromatisch-bitter, ist als Herba Matricariae s. Pyrethri offizinell.

* 7. Ch. inodorum, L. Geruchlose Chamille. ⊙. Juli — Sept. Blätter doppelt- und 3fach fiedrig-zerschnitten, Zipfel fadendünn.

Auf Aeckern als Unkraut. Stengel 1 — 2 Fuß hoch, aufrecht, kahl, meist röthlich; Blüthenköpfe an den Aesten und der Spitze meist zollgroß. Findet sich vorzüglich im Sandboden als lästiges Unkraut mit Matricaria und Anthemis arvensis und Cotula, welche alle den Namen „Chamillen" führen, wird aber an den geruchlosen Blättern, an den schwachriechenden Köpfen und dem meist rothen kahlen Stengel leicht erkannt. Das Vieh frißt diese Pflanze, doch ist sie als Unkraut sehr lästig.

XLVII. Matricaria. Chamille. Hüllkelch aus dachig liegenden Blättern gebildet, Blüthenköpfe mit vielen weißen Strahlenblumen, Blüthenboden kegelförmig auswachsend, nackt und hohl. Strahlenblüthen Abends zurückgeschlagen.

* 1. M. Chamomilla, L. Echte Chamille. ⊙. Johannis bis August. Stengel aufrecht und kahl, Blätter doppelt-fiedrig-zerschnitten mit fadenförmigen Zipfeln.

Als Feldunkraut in Sandgegenden bekannt, mit 1—2 Fuß hohen Stengeln, nur $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Zoll breiten Blüthenköpfen, mit einem reinen, starken Chamillengeruche. Wichtiges Arzneikraut (Flores Chamomillae vulgaris s. Chamaemeli). Wird leicht mit Pyrethrum inodorum und Anthemis-Arten verwechselt, doch an dem hohlen Blüthenboden sicher erkannt. Als Futter ist die Chamille mäßig gut.

XLVIII. Anthemis. Wilde Chamille. Hüllkelch aus fast gleichlangen Blättern gebildet, Blüthenköpfe mit vielen weißen oder gelben Strahlenblumen, Blüthenboden mit Mark gefüllt und mit Spreublättern besetzt. Strahlenblüthen Abends zurückgeschlagen.

a. Strahlenblüthen und Scheibenblüthen gelb.

* 1. A. tinctoria, L. Färber-Chamille. ♂. Juli — Sept. Flaumhaarig. Blätter fiedertheilig, Blättchen lineal, kammartig-fiederspaltig, Blüthenköpfe einzeln an den Spitzen der zahlreichen Aeste, $1\frac{1}{2}$ Zoll breit und goldgelb.

Auf dürren Kalkäckern sonniger Bergwände ein lästiges Unkraut, immer in Feldern Anzeiger eines armen Bodens, 1—2 Fuß hoch, die Blumenköpfe riechen gerieben unangenehm, färben aber die Wolle (nicht Leinwand) gelb.

b. Strahlenblüthen weiß, Scheibenblüthen gelb.

*2. A. arvensis, L. Hundschamille. Wilde Chamille. ⊙. Johannis — Sept. Weichhaarig. Stengel aufsteigend oder aufrecht, mit sperrigen Aesten, Blätter doppelt=fiederspaltig, Zipfel ganzrandig oder gezähnt, Fruchtboden verlängert=kegelförmig, Spreublättchen lanzettlich, in eine starre Spitze ausgehend, Früchte fast gleichmäßig=4kantig.

Sie ist eine von den Feld=Chamillen, die als Unkräuter die Aecker besetzen. Je nach Bodenart ist ihre Gestalt verschieden, auf dürrem Lande sehr sperrig, auf gutem mehr aufrecht. Auch in Blattform wechselt sie und wird daher leicht mit der folgenden verwechselt, zumal sie einen ähnlichen urinös=chamillenartigen, jedoch schwächeren Geruch besitzt. Man erkennt sie an dem stets weißhaarigen Stengel, an den bis Zoll breiten, langstieligen Blüthenköpfen, doch am sichersten an den nicht borstigen Spreublättern und nicht eiförmigen Früchten. Matricaria und Chrysanthemum inodorum sind weit leichter zu trennen. Jung fressen die Schafe diese Pflanze sehr gern.

*3. A. Cotula, L. Stinkchamille. ⊙. Johannis—Sept. Blätter doppelt=fiedertheilig und mehr oder weniger behaart, Stengel fast oder ganz haarlos, meist aufrecht, mit aufrechten Aesten, Blüthenboden verlängert=kegelförmig, Spreublätter borstig, Früchte eiförmig, stielrund, warzig=rauh.

Die gemeinste der Feldchamillen, 1 bis 2 Fuß hoch und höher, von der vorigen, außer den Früchten und Spreublättern, noch dadurch zu erkennen, daß ihr Stengel sich erst höher oben verästelt und fast glatt ist, daß ihre Blüthenköpfe nur $^{3}/_{4}$ Zoll Breite besitzen und gemeinlich nur $1-1^{1}/_{2}$ Zoll lange, von Blättern entblößte Blüthenstiele haben. Auch ist der Geruch der Köpfe stark=stechend urinös=chamillenartig. Sie wächst auf Schutt und in besseren Feldern, vornehmlich in solchen mit Sand=Constitution, oft mit der Matricaria und Anthemis arvensis zugleich. Von Matricaria unterscheidet sie der Blüthenboden. Das Futter ist gering.

4. A. nobilis, L. Römische Chamille. ♃. Aug., Sept. Flaumhaarig oder kahl. Blätter gefiedert, mit fiederspaltigen, zarten Zipfeln, deren Zipfelchen fadenartig sind. Fruchtboden verlängert=kegelartig, Spreublättchen länglich, ohne Grannenspitze, Früchte 3kantig.

Stellenweise verwildert. Stengel gestreckt mit aufrechten Aesten und dadurch schon von A. Cotula und Matricaria verschieden. Sie wird nur fußlang und handhoch, hat aber nur $^{1}/_{2}$ Zoll breite Blüthenköpfe und, gleich der Chamille, einen starken, sehr angenehmen Chamillengeruch. Die Blätter sind bloß zollang, nur 3 Linien breit. Sie ist als Flores Chamomillae romanae offizinell.

5. A. austriaca, Jacq. Oestreichische Chamille. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufrecht, nach oben behaart, Blätter kamm=artig=gefiedert, Blüthenboden hochgewölbt, Spreublättchen mit

ihrer Spitze die Länge der Scheibenblüthen erreichend, Früchte gedrückt-4kantig.

Von Steiermark bis nach Böhmen, 1—1½ Fuß hoch.

c. Strahlen- und Scheibenblüthen weiß.

6. A. alpina, L. Alpenchamille. ♃. Juli, Aug. Stengel unverästelt, 1köpfig, Blätter mit 10—12 Paar Fiedern, Spreublätter lineal-länglich, Früchte 4kantig.

In Kärnthen, Steiermark und Tyrol auf hohen Alpen und nur ¼ bis ½ Fuß hoch.

XLIX. Achillea. Garbe. Hüllkelch aus dachig liegenden Blättern gebildet, Blüthenköpfe nur mit 5—10 Strahlenblumen, Fruchtboden spreublättrig. (Bei uns die Strahlenblumen durchgehends weiß.)

a. Strahlenblumen nur 5, kürzer als der Hüllkelch.

*1. A. Millefolium, L. Gemeine Schafgarbe. Schafrippe. ♃. Juni — Sept. Blätter wollig oder fast kahl, ziemlich in gleicher Breite verlaufend, doppelt fiederspaltig, doch der Haupt-Blattstiel höchstens bloß an der Spitze mit Blattzipfelchen, Blüthenköpfe in zahlreichen, doldentraubig und endständig gestellten Cymen, Strahlenblumen weiß oder blaßroth.

Gemein auf Wiesen und an Rändern, 1 bis gegen 2 Fuß hoch, im bindigen oder kräftigen Boden oft rothstrahlend. Die Blätter haben einen schwachen, die Blüthenköpfe einen stärkeren aromatischen Geruch, beide sind als Summitates Millefolii als ein anhaltend-erregendes Arzneimittel im Gebrauche, darum aber auch als treffliches Weidefutter (besonders für Schafe) anzusehen, welches bei der Nahrung der Thiere die Stelle eines Gewürzes vertritt. Besonders ist das bei massigem Futter (Klee, fette Grasweide), weniger auf Bergtriften der Fall. Da dieses Gewächs nur ein Gewürzfutter ist, so wird es, wenn es allzu häufig vorkommt, auf Weiden nur theilweise gefressen, nicht so aber als Heu.

2. A. nobilis, L. Edle Schafgarbe. ♃. Johannis bis Sept. Der vorigen sehr ähnlich, doch dadurch verschieden, daß die Blätter immer weichhaarig sind, daß sie in ihrem Verlaufe, dem Umfange nach, bis zur Mitte breiter werden, dann bis zur Spitze abnehmen und daß der Hauptstiel der Blätter von der Spitze bis zur Mitte mit kleinen Blattzipfelchen besetzt ist.

An Kalkbergen in Baden, Würtemberg, Unterfranken, Hessen, Thüringen und Harzland. Riecht in Blättern und Blüthen weit stärker als vorige und wirkt kräftiger.

b. Strahlenblüthen meist 10, immer mindestens eben so lang, oft länger als die Hülle.

α) Blätter ungetheilt.

*3. A. Ptarmica, L. Wiesen-Bertram. Weißer Dorant. ♃. Juli — Sept. Blätter lanzettlich-lineal, fein- und scharfgesägt, Blüthenköpfe in doldentraubenartigen, endständigen Cymen.

Gemein im Gebüsche der Ufer und an Gräben, 1—2 Fuß hoch, Blüthenköpfe ½ Zoll breit. Hat einen aromatisch-scharfen Geruch und Geschmack.

β) Blätter fiederspaltig.

4. A. Clavennae, L. Bittere Schafgarbe. ♃. Juli — Sept. Stengel unverästelt, wenig beblättert, Wurzelblätter fiederspaltig, mit länglichen, ganzrandigen, oder nur an der Spitze 2—3zähnigen Zipfeln, Blüthen wie bei Nr. 1.

Auf hohen Alpen, 4 bis 8 Zoll hoch, Wurzelblätter 2 bis 4 Zoll lang, Blüthenköpfe fast ½ Zoll breit. Die Spaltzipfel der Blätter sind ½ Zoll lang und darüber.

5. A. macrophylla, L. Breitblättrige Schafgarbe. ♃. Juli — Sept. Stengel unverästelt, reichbeblättert, fast kahl, Blätter einfach-fiederschnittig, an der Spitze nur fiedrig gespalten. Blattabschnitte länglich, doppelt- und scharf-gesägt, Blätter von grasgrüner Farbe, Blüthenstand wie bei Nr. 1.

In dem westlichen Theile der Alpen, 1—3 Fuß hoch, mit 2—3 Zoll langen und 1—2 Zoll breiten, dünnen, weichen Blättern. Blüthenköpfe 3—4 Linien breit.

6. A. moschata, Wulf. Bisam-Schafgarbe. ♃. Juli — Sept. Aus dem vielköpfigen Wurzelstocke kommen aufrechte, unverästelte, dicht-beblätterte Stengel, Blätter ziemlich gleichbreit im Umfange, wenig behaart, kammförmig-fiederschnittig, Fiederzipfel schmal-lineal und ungetheilt, Blüthenstand doldentraubig mit unverästelten Stielen.

Auf hohen Alpen. Hat in Gestalt der Blätter und Blüthenköpfe mit A. Millefolium viel Aehnlichkeit, zumal die Strahlenblumen oft 5—6 an der Zahl sind; doch wird der Stengel nur 3—6 Zoll hoch, die Fiedern sind ganzrandig, die Blüthenästchen unverzweigt und die Strahlenblumen haben die Länge des Hüllkelchs. Der Geruch ist durchdringend aromatisch, etwas moschusartig, die Pflanze ist das für die Alptriften, was unsere Schafgarbe für Niederungstriften.

7. A. atrata, L. Schwarzkelchige Schafgarbe. ♃. Juli — Sept. Etwas haarig, Stengel unverästelt, Blätter im Umrisse nach vorn wenig breiter werdend, bis zur Spitze fiederschnittig, die Fiedern mit 2 oder mehreren schmal-linealen Spaltzipfeln, Blüthenstand doldentraubig mit unverästelten, wollhaarigen Stielen.

Auf Alpen gemein. Der vorigen in Größe der Blätter und Höhe der Stengel, auch sonst in Gestalt ähnlich, doch der Stengel nicht dicht-beblättert, die Fiedern nicht ganzrandig, die Blüthenköpfe 4—7 Linien breit. Sie ist ebenso aromatisch wie die vorige, häufiger in östlichen Alpen, obschon sie den westlichen nicht fehlt und besonders an Alpbächen und Gletschern zu finden. Auch die schwarzen Hüllkelchblatt-ränder lassen sie leicht erkennen.

8. A. nana, L. Zwerg-Schafgarbe. ♃. Juli, August. Durch dichte Wollhaare grauweiß. Stengel einfach, Blätter fiederschnittig, die Fiedern nach der Spitze breiter werdend und gespalten, Blüthenstand doldentraubig, Blüthenäste einfach oder verzweigt.

Auf sehr hohen Alpen des westlichen Zuges.

L. Calendula. Ringelblume. Hüllkelch nur aus 1—2 Reihen ziemlich gleichlanger Blätter gebildet, Strahlenblumen der Blüthenköpfe gelb, diese allein fruchtbar, mit gekrümmten Früchten, Blüthenboden spreulos.

*1. C. arvensis, L. Gemeine Ringelblume. ⊙. Juli—Sept. Blätter länglich-lanzettlich, fast ganzrandig, Stengel aufsteigend, ästig, Blüthenköpfe endständig, bis 1 Zoll breit, citronengelb.

Ein Unkraut auf Weinbergen, schwer zu vertilgen, besonders im Rheinthale und Moselthale, auch um Jena sehr lästig. Die Stengel werden im kräftigen Boden bis fußlang. — In Gärten kommt Calendula officinalis mit orangegelben, 2 Zoll breiten Blüthenköpfen vor.

3. Cynareen.

Disteln.

Nicht milchend, doch häufig stachelig, mit Röhrenblumen. Der Hüllkelch ist bauchig oder sphärisch, die Blüthenköpfe enthalten bloß Röhrenblumen, welche entweder sämmtlich gleichgestaltet und Zwitter sind, oder am Rande mit strahlenden geschlechtslosen Röhrenblumen umgeben werden. Die Griffel sind unter der Narbe verdickt, gleichsam gegliedert. Meist in rother und blauer Farbe blühend.

LI. Saussurea. Saussürene. Hüllkelch dachig, stachellos, Blüthenköpfe aus röhrigen, nicht strahlenden Zwitterblüthen von purpurrother Farbe gebildet, Früchte mit gefiederter Haarkrone, Blüthenboden borstig-spreuig.

1. S. alpina, DC. Alpen-Scharte. ♃. Juli, August. Blätter länglich bis lanzettförmig, unterseits spinnenwebig, später verkahlend, Blüthenköpfe endständig und doldentraubig.

Auf Alpen. Stengel 4 Zoll bis 1½ Fuß hoch und höher, Hüllkelch mit glänzenden Wollhaaren, Blüthenköpfe so groß wie bei der Färberscharte.

2. S. discolor, DC. Zweifarbige Scharte. ♃. Juli, Aug. Ist kleiner als die vorige mit schneeweißen, doch zuletzt verkahlenden Blattunterflächen und mit an der Basis herzförmigen unteren Blättern.

Granitalpen in Kärnthen und Steiermark.

3. S. pygmaea, Spreng. Zwerg-Scharte. ♃. Juli, Aug. Nur 1—4 Zoll hoch, Stengel 1köpfig, Blätter lineal oder linien-lanzettlich, unterseits dicht-rauhhaarig.

Auf Kalkalpen des östlichen Zuges bis nach Salzburg.

LII. Serratula. Scharte. Wie vorige, nur Hüllkelchblätter öfters stachelspitzig und Früchte mit Haarkrone von ungefiederten Haaren (die Blüthen zuweilen durch Fehlschlagung der Antheren oder des Stempels ein- und zweihäusig).

*1. S. tinctoria, L. Färberscharte. ♃. Aug., Septbr. Blätter kahl, ungetheilt oder eingeschnitten-fiederspaltig, Hüllblätter kahl, gefärbt, angedrückt und spitz zulaufend, Aeste der Doldentraube einfach oder verzweigt, Blüthen purpurroth.

Auf Waldwiesen und in Wäldern, 1½ bis 3 Fuß hoch, oben ästig, ganz stachellos, doch in Blattform sehr variirend, auch mit eingeschlechtigen oder mit Zwitterblumen. Sie liefert nur in der Jugend Viehfutter, ist schon vor der Blüthe als solches schlecht, aber die Blätter geben eine für alle Arten von Zeuge anwendbare, gelbe Farbe.

2. S. mollis, K. Weiche Scharte. ♃. Mai—Juni. Wollig-behaart. Blätter fiederschnittig, mit linealen und ganzrandigen Zipfeln. Stengel mit 1 oder wenigen Blüthenköpfen, deren spinnfäden-wollige Hüllblätter lanzettlich sind und sich pfriemenartig verschmälern. Blüthen purpurroth. (Var. S. Pollichii, DC.)

An sonnigen Hügeln des Kalkes vom Rhein bis nach Unterfranken, in Thüringen, Harzland und Oestreich, wird ½ bis 1½ Fuß hoch, hat 1—5 Blüthenköpfe fast von Größe und Gestalt des Carduus acanthoides und bis zolllange, schmale Blattzipfel.

3. S. radiata, M. B. Strahlende Scharte. ♃. Juni, Juli. Blätter flaumig-rauh, kammförmig-fiederspaltig, Zipfel lanzettlich, spitz und etwas gesägt. Blüthenstand mit 1köpfigen Aesten, Hüllkelch fast kugelig, mit angedrückten, krautigen, stachelspitzigen äußeren Hüllblättern und trockenhäutigen, röthlichgelben inneren Hüllblättern, welche die äußeren weit überragen,

sich strahlend ausspannen, doch viel kürzer als die violett-purpurfarbigen Blüthen sind.

Nur bei Burkersdorf unfern Wien, 1—2 Fuß hoch.

LIII. Xeranthemum. Strohblume. Hüllkelch mit dachig liegenden, trockenhäutigen Blättern, die innern lang, gefärbt, die Blüthen an Länge weit übertreffend und sternartig ausgespannt, Blüthen gelb, röhrig, am Rande weiblich, Fruchtboden spreuig, Früchte des Mittelfeldes mit spreublättriger Haarkrone.

1. X. annuum, L. Einjährige Strohblume. ⊙. Juni—Aug. Graufilzig, Stengel etwas ästig, Blätter lanzettlich oder lineal, Blüthenköpfe einzeln, an langen, nackten Stielen mit seidenartig-glänzenden carmoisinrothen, strohgelben oder atlasweißen strahlenden Hüllkelchblättern, welche die Länge des Durchmessers der gelben Blüthenscheibe besitzen.

Auf sonnigen Triften in Oestreich, Mähren und Böhmen, 1—2 Fuß hoch, auch als Gartenpflanze bekannt.

LIV. Carlina. Sonnendistel. Hüllkelch mit dachig liegenden Blättern, wovon die innersten trockenhäutig und lang sind und sich sternartig ausspannen. Blüthen gelblich, röhrig und sämmtlich Zwitter, Fruchtboden spreuig, Stengelblätter sehr stachelig, Früchte mit fedriger, abfallender Haarkrone.

a. Stengel 2- und mehrköpfig.

* 1. C. vulgaris, L. Kleine Sonnendistel oder Eberwurz. ♂. Aug., Sept. Blätter länglich-lanzettlich, stachelig-gezahnt, äußere Hüllblätter grün und stachelig-gewimpert, innere trockenhäutig, strohgelb, etwas länger als die Röhrenblumen. Var. C. longifolia, Deckblätter länger als der Kopf.

Gemein auf dürren Triften des Kalk- und Sandlandes, fußhoch, Köpfe bis gegen 2 Zoll breit, schlechte Weidepflanze.

b. Stengel mit einem Kopfe.

* 2. C. acaulis, L. Große Sonnendistel. Echte Eberwurz. ♃. Aug., Sept. Stengel fast 0 bis ½ Fuß hoch, Blätter fiederschnittig mit gelappten, stacheligen Fiedern. Aeußere Hüllkelchblätter stachelig gewimpert, die innern über zolllang, weiß und atlasglänzend.

Auf Kalkbergtriften des mittleren und südlichen Deutschlands, eine der schönsten unserer Immortellen, die Blüthenköpfe öfters 5 Zoll im Durchmesser. Offizinell ist Rad. Carlinae s. Cardopatiae oder Chamaeleontis albi; auf Triften giebt sie nur in der Jugend Futter.

LV. **Cirsium.** Kratzdistel. Hüllkelch mit dachig liegenden und stacheligen Blättern, Blüthen röhrig, sämmtlich Zwitter, nicht strahlend, Früchte mit gefiederter Haarkrone, Fruchtboden borstig-spreuig.

a. Stengelblätter auf der Oberfläche stachelig behaart, Blüthenköpfe purpurroth.

*1. **C. lanceolatum**, Scop. Gemeine Kratzdistel. ♂. Juli — Sept. Blätter herablaufend, fiederspaltig, mit 2lappigen in Stacheln auslaufenden Zipfeln. Blüthenköpfe eiförmig, die stacheligen Hüllkelchblätter durch Spinnenfäden verbunden, etwas graugrün.

Gemein an Wegen und auf Triften, 2—3 Fuß hoch, in vielen Gegenden mit Carduus acanthoides gemeinschaftlich vorkommend, nur in der Jugend Futter gebend.

*2. **C. eriophorum**, Scop. Spinnen-Distel. ♂. Aug., Sept. Blätter nicht herablaufend, doch stengelumfassend, oberseits grasgrün, unterseits weißgrau, tief-fiederspaltig, mit Spaltlappen, die sich am Grunde in 2 lange, lineale, mit einer Stachel endigende Zipfel theilen. Hüllkelchblätter stachelspitzig und durch Spinnenhaare völlig grauweiß.

Auf Kalk- und Thonmergelboden in Thüringen, Franken, Rhein, Schwaben und Voralpen. Der Stengel wird mannshoch, die Blätter sind ⅔ Fuß lang und länger, die Lappen derselben bis 2 Zoll lang, doch nur bis 3 Linien breit, die Blüthenköpfe erreichen den Umfang eines Handballens.

b. Stengelblätter nicht auf der Oberfläche stachelhaarig.

α) Blätter am Stengel herablaufend.

* Blüthen purpurroth.

*3. **C. palustre**, Scop. Sumpf-Distel. Rothe Wiesendistel. ♃. Juni, Juli. Stengel straff aufrecht, durch die völlig herablaufenden Blätter geflügelt und durch die stacheligen Blattzipfel bewehrt. Untere Blätter tief-fiederspaltig mit 2lappigen, in Stacheln auslaufenden und stachelig gewimperten Zipfeln. Hüllkelchblätter nur stachelspitzig, Blüthenköpfe mehrere, meistens an der Spitze der Stengel eng bei einander.

Auf sumpfigen Wiesen, 2—3½ Fuß hoch, feuchten Boden anzeigend und Wiesenunkraut.

4. **C. canum**, M. B. Graue Kratzdistel. ♃. Aug., Sept. Unterscheidet sich von der vorigen durch die nur am unteren Theile des Stengels herablaufenden Blätter, durch Blüthenköpfe, welche nur einzeln an der Spitze der Aeste stehen, durch grau-

zottige Stengel und Blattunterflächen und durch deckblattlose Blüthenköpfe.

Auf feuchten Wiesen von Oestreich durch Böhmen bis nach Schlesien und Sachsen, 3—4 Fuß hoch, die oberen Stengelblätter umfassend, ohne herabzulaufen.

5. C. pannonicum, DC. Ungarische Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von beiden vorigen durch beiderseits grüne und bloß unten am Stengel herablaufende Blätter, welche an einer Seite den Stengel umfassen, an der andern durch ihr Herablaufen ihn geflügelt machen. Auch hat der Stengel nur 1—3 Köpfe, welche an langen, nackten Stielen stehen und der Hüllkelch ist weder behaart, noch vom Deckblatte umgeben. Der obere Theil des Stengels hat gar keine Blätter.

Auf Bergwiesen in Oestreich.

** Blüthen gelblichweiß oder blaßgelb.

6. C. tataricum, Wimm. Tatarische Kratzdistel. ♃. Aug. Ein Bastard von C. canum und oleraceum, vom Ansehn des Cirsium oleraceum, aber die Stengelblätter sind fester im Parenchym, auch stacheliger-gewimpert und laufen etwas herab; die Deckblätter der Blüthenköpfe sind grasgrün und kleiner.

Auf feuchten Wiesen von Thüringen bis Böhmen und Schlesien.

7. C. hybridum, K. Bastard-Kratzdistel. ♃. Juli—Sept. Ein Bastard zwischen C. oleraceum und palustre, ebenfalls dem C. oleraceum sehr ähnlich, doch die Blätter tiefer gespalten und stacheliger, etwas herablaufend, während die Blüthenköpfe die Form von C. palustre haben, nur überragende Deckblätter und gelbe Blüthen besitzen.

Auf feuchten Wiesen, stellenweise, auch in Thüringen.

β) Blätter am Stengel nicht herablaufend.

* Blüthen gelbweiß oder blaßgelb.

*8. C. oleraceum, L. Gemüse-Kratzdistel. ♃. Juli—Sept. Blätter länglich, feinstachelig gewimpert und weich, die unteren Stengelblätter fiederspaltig, die oberen stengel-umfassend, Blüthenköpfe endständig, gehäuft, von Deckblättern umgeben, von welchen die äußeren weißlich sind.

Gemein, Anzeiger feuchter Wiesen, 2—4 Fuß hoch, die unteren Blätter zuweilen fußlang, von weitem schon durch blaßgrüne Farbe in's Auge fallend. Giebt ein grobes, geringes Futter.

*9. C. decoloratum, L. Verblaßte Kratzdistel. ♃. Juli—Sept. Ein Bastard von Cirsium acaule und oleraceum, in

Blättern ersterem ähnlich, 4—8 Zoll hoch, 1= bis mehrköpfig und dann mit geballt stehenden Köpfen, mit oder ohne Deckblätter, wenn sie vorhanden, klein und schmal.

Standort wie bei voriger, besonders auf Thonmergel.

* 10. C. Lachenalii, Koch. Lachenal's Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Ein Bastard zwischen C. oleraceum und lanceolatum. Fußhoch und höher, Stengel verästelt, unten groß=, oben kleinblättrig, Blätter in Form die Mitte zwischen den Stammarten haltend, doch nicht herablaufend, nicht oberseits stachelig behaart. Köpfe mit Deckblättern umgeben, Hüllkelchblätter dornig gewimpert.

Auf feuchten Wiesen, nur stellenweise in Deutschland.

11. C. praemorsum, Michl. Abgebissene Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Ein Bastard von C. rivulare und oleraceum, von dem letzteren durch die bräunlichen, schmalen Deckblätter der Blüthenköpfe verschieden.

Auf feuchten Wiesen der Voralpen.

12. C. spinosissimum, Scop. Reichstachelige Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, an der Spitze mit deckblättrigen, gehäuften Blüthenköpfen, Blätter, Hüllblätter und Hüllkelchblätter stachelig-gewimpert.

Auf Kalkalpen. Stengel $1/2$ bis $1^1/_2$ Fuß, die Blätter in Form und Länge dem C. acaule ähnlich, doch mit festeren, strohgelben Stacheln. Durch die zwischen Deckblättern stehenden, gehäuften Blüthenköpfe kenntlich, welche durch zahlreiche, feste Stacheln der Deck- und Hüllblätter stark bewaffnet sind.

13. C. Erisithales, Scop. Klebrige Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, mit 1—3 Köpfen, Blätter tief=fiederspaltig, mit breit=lanzettlichen, gezahnten und stachelig=gewimperten, wagrecht abstehenden Zipfeln, die unteren in den geflügelten Blattstiel zusammengezogen, alle stengelumfassend. Blüthenstiele und Hüllkelchblätter drüsig=klebrig, letztere zurückgekrümmt und mit Stacheln ausgehend, Blüthenköpfe mit Deckblättern umgeben, Blüthen fast doppelt so lang als der Hüllkelch.

Auf Alpenwiesen, $1^1/_2$ bis 3 Fuß hoch, mit langen Blättern, die Blüthen zuletzt röthlich.

** Blüthen purpurroth, Blätter beiderseits ziemlich grün.

14. C. rivulare, All. Bach=Kratzdistel. ♃. Juni, Juli. Blätter ähnlich der vorigen, Stengel oben fast nackt mit 2—4 meist gehäuften Blüthenköpfen, welche von linealen Deckblättern umgeben sind und anliegende Hüllkelchblätter haben.

Auf feuchten Wiesen von Süd- und Ost=Deutschland 2—3 Fuß

hoch, mit etwas klebrigen Hüllblättern. Von voriger Art durch die geballten Blüthenköpfe und anliegenden Hüllblätter leicht zu unterscheiden.

* 15. C. tuberosum, All. Knollige Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Wurzelfasern in der Mitte verdickt, Blätter fiederspaltig, Spaltlappen 2 — 3zipfelig und stachelig gewimpert, Stengel von der Mitte an blattlos, 2 — 3köpfig, Hüllkelchblätter angedrückt und stachelspitzig, nur mit ihrer Spitze abstehend.

Auf Wiesen in Mittel- und Süddeutschland 1—2 Fuß hoch.

* 16. C. acaule, All. Stiellose Kratzdistel. ♃. Juli — Sept. Entweder ganz stengellos und an der Erde sitzend oder mit ¼—1 Fuß hohem Blüthenstiele, Blätter fast sämmtlich wurzelständig, fiederspaltig, mit 2 — 3lappigen, stacheligen Zipfeln, Stengel meist 1köpfig, Hüllblätter kahl, weich-stachelspitzig.

Sehr gemein. Je schattiger der Standort, um so höher hebt sich der nur mit kleinen Blättern besetzte Stiel des Kopfes; doch kommen auch 2 und 3 neben einander stehende Köpfe vor. Jung gutes Futter.

17. C. Zizianum, K. Ziz's Kratzdistel. ♃. Juli — Aug. Ein Bastard von C. acaule und C. bulbosum, hat die Blätter des erstern, welche sämmtlich fast wurzelständig sind, und die Stengel des letztern, die nur unten mit wenigen kleinen Blättern besetzt, nach oben hin aber nackt sind und langstielige Blüthenköpfe tragen.

Besonders um Mainz, von einem C. acaule Var. caulescens an den langstieligen Blüthenköpfen und dem unter der Mitte beblätterten Stengel zu erkennen.

* 18. C. arvense, Scop. Ackerdistel. Felddistel. ♃. Juli — Sept. Stengel straff-aufrecht, Blätter ungetheilt oder buchtig-fiederspaltig, stachelig gewimpert und die Lappen mit Stacheln endigend, Stengel oben eine Menge doldentraubig gestellter, länglicher Blüthenköpfe tragend, deren Hüllkelchblätter nur ein weiches Stachelspitzchen haben und gefärbt sind, und deren Blüthen öfters durch Verschlagen einhäusig werden, lila-rothe oder schmutzig-röthliche Farbe besitzen.

Eine gemeine Distel, die besonders häufig auf Feldern wächst, im Frühling als Milchfutter gestochen wird, aber so fruchtbar ist, daß ein einziger Stock durch seine Samen eine kleine Flur verunkrauten kann. Auf gutem Boden wird der Stengel 3 Fuß hoch und trägt zuweilen an hundert Köpfe.

19. C. setosum, M. B. Borstige Kratzdistel. Von der

vorigen durch ungetheilte Stengelblätter verschieden, sonst ihr sehr ähnlich.

Auf Wiesen von Schlesien bis Oestreich.

*** Blüthen purpurroth, Blätter unterseits durch dichten Filz grauweiß.

20. C. heterophyllum, DC. Verschiedenblättrige Kratzdistel. ♃. Juli, Aug. Blätter weich, breit-lanzettförmig, ungetheilt, oder die mittleren vorn tief-fiederspaltig, die unteren in den Blattstiel verschmälert, die oberen stengelumfassend, am Rande feinstachelig gewimpert. Blüthenköpfe an weißgrauen Stielen, äußere Hüllkelchblätter mit kurzen Stacheln.

Auf feuchten Wiesen von den Alpen durch Oestreich bis Schlesien, Erzgebirge und Thüringerwald, wird bis 3 Fuß hoch und die lichtgrüne Oberfläche der Blätter sticht von der fast weißen Unterfläche sehr ab.

LVI. Carduus. Distel. Wie Cirsium, nur sind die Haare der Fruchtkrone nicht gefiedert. Blüthen sämmtlich purpurroth oder als Bleichlinge reinweiß.

a. Hüllkelchblätter angedrückt oder zurückgekrümmt, nicht aber hinabgeknickt. Blätter herablaufend und den Stengel flügelnd.

* 1. C. acanthoides, L. Raindistel. ♂. Jul.—Sept. Blätter tief-fiederspaltig, nur unterseits auf den Adern zottig, fiederspaltig, stachelig-gewimpert und mit stacheligen Lappen, Köpfe meist einzeln an kurzen Stielen, Hüllblätter in Stacheln auslaufend.

Die gemeinste Distel der Ränder, zuweilen mit reinweißen Köpfen, oft mit Cirsium lanceolatum gemeinschaftlich, von diesem jedoch durch die nicht stachelhaarigen Blattoberflächen, durch fast kugelrunde Köpfe und durch die Samenhaarkrone verschieden. Schlechtes Futter, nur in der Jugend beweidet. Wie gemein sie auch im eigentlichen Hochdeutschland ist, so fehlt sie doch im Tieflande des Nordens ganzen Landstrichen, z. B. Ostfriesland, mehreren pommerischen Strichen u. s. w.

* 2. C. crispus, L. Krause Distel. ♂. Juli, August. Blätter buchtig-fiederspaltig, stachelwimperig, oberseits grasgrün, unterseits durch Filzhaare weißgrau. Blüthenköpfe einzeln oder gehäuft, an dornig-geflügelten, nahe dem Kopfe kahlen, weißgrauen Stielen, Hüllblätter kurzstachelig.

Gemein, vorzüglich im Gebüsche der Bachufer und auf Schutthaufen, wird bis 4 Fuß hoch. Auf fettem Boden sind die Blätter nur tief-gezahnt.

3. C. Personata, Jacq. Klettenartige Distel. ♃. Juli, Aug. Blätter eiförmig bis länglich-lanzettförmig, die wurzelständigen bis auf die Mittelrippe fiederschnittig, die oberen ganz,

bloß am Rande stachelig-gezahnt, unterseits graufilzig, Köpfe gehäuft, Blüthenstiele fast ungeflügelt, aber stachelig.

Auf Gebirgen von den Alpen bis nach Schlesien. Der vorigen ähnlich, zuweilen mit deren ganzblättriger Varietät verwechselt, doch krümmen sich hier die Hüllkelchblattspitzen, bei voller Blüthe des Kopfes, wie bei den Kletten zurück, die Stengelblätter sind 4—5 Zoll lang und 2—3 Zoll breit.

* 4. C. defloratus, L. Wald-Distel. ♃. Juni, Juli. Blätter länglich bis lanzettförmig, stachelig-gezahnt, nur unterseits auf den Adern behaart, bloß an einer Seite herablaufend. Blüthenstiele verlängert, nackt und filzhaarig, 1köpfig, Hüllkelchblätter in Stachelspitzen auslaufend und an der Basis des Kopfes abstehend.

Auf Kalkboden in Waldungen, von den Alpen über Schwaben, Mittel- und Oberfranken bis nach Thüringen. Stengel 2—3 Fuß hoch, Blätter etwas kohlgrün, beiderseits fast gleichfarbig. Die Pflanze hat 1 oder nur wenige Köpfe.

b. Hüllkelchblätter durch eine Querfalte herabgeschlagen.

* 5. C. nutans, L. Moschusdistel. ♂. Juli — August. Blätter herablaufend, fiederspaltig, die Zipfel stachelig-gewimpert und mit Stacheln endigend, Blüthenstiele nahe der Köpfe nackt und grauwollig, Blüthenköpfe einzeln an den Astspitzen, nickend und mit stacheligen Hüllkelchblättern.

Gemein auf Triften, bis 4 Fuß hoch, mit 2 bis 3½ Zoll breiten, purpurfarbigen Köpfen, welche einen schwachen Moschusgeruch haben. Auch auf armen Bergäckern wird diese Distel und dann besonders gesehen, wenn sie, durch reine Brache ausgeruht, wieder Tragkraft erhalten haben.

LVII. Silybum. Mariendistel. Von Carduus nur durch die verwachsenen Staubfäden verschieden.

* 1. S. marianum, Gaert. Mariendistel. ♂. Juli, Aug. Blätter eilänglich, die Nerven am Rande in Stacheln ausgehend, meistens mit weißen Nervenflecken und stengelumfassend, Hüllblätter in starre, dornartige Stacheln ausgehend, Blüthenstiele einköpfig, Köpfe kugelig, 2—3 Zoll breit.

Auf Schutt, nur verwildert und früher offizinell.

LVIII. Onopordon. Bärendistel. Blüthenboden tief-bienenzellig-gelöchert mit häutigen Löchermündungen, das Uebrige wie Carduus.

* 1. O. Acanthium, L. Bärendistel, Krebsdistel. ♂. Juli, Aug. Blätter eilänglich, graufilzig, am Rande buchtig und wellig, mit Stacheln gewimpert. Aeste mehrköpfig, nach

oben mit 4 stacheligen Flügeln, Hüllkelchblätter abstehend und stachelig.

Gemein, auf Aeckern, nach Maßgabe der stärkeren oder schwächeren Vegetation, mehr oder minder kräftigen Boden verkündend. Die Distel wird bis 6 Fuß hoch, steht straff-aufrecht und wird von keinen Thieren, die Esel ausgenommen, berührt.

LIX. Arctium. (Lappa, Tourn.) Klette. Blätter des Hüllkelchs in einem Widerhaken endigend, Hüllkelch kugelig, übrigens wie bei Carduus. Blätter groß, herzförmig, unterseits grauweiß.

*1. A. majus, Schk. Große Klette. ♂. Juli, August. Blüthenköpfe doldentraubig gestellt, Hüllblätter ziemlich haarlos, sämmtlich widerhakig und grün.

Im Gebüsche der Flußufer. Bis 6 Fuß hoch, mit sehr großen, der Pestilenzwurz ähnlichen Blättern. Offizinell ist Rad. Bardanae, als ein auf das Hautsystem wirkendes Mittel, daher auch neuerdings zur Beförderung des Haarwuchses angewendet. Im Felde als Unkraut bekundet sie hohe Qualität des Bodens. Ist aber schlechte und schädliche Triftpflanze, welche nur ungern vom Vieh gefressen wird und die Wolle der Schafe festhält.

*2. A. minus, Schk. Kleine Klette. ♂. Aug. Blüthenköpfe meist traubig gestellt, Hüllblätter etwas spinnenwebig, sämmtlich widerhakig, die innern gefärbt.

Auf Schutt, an Wegen und auf Aeckern, blüht meistens rosenröthlich, wird nur 1—3 Fuß hoch, im Uebrigen ganz wie die vorige.

*3. A. Bardana, Schk. Spinnenklette. ♂. August. Blüthenköpfe ziemlich doldentraubig gestellt, Hüllblätter durch Spinnenhaare ganz weißgrau, widerhakig, die innersten aber gefärbt mit geraden Spitzen.

Standort und Gebrauch ganz wie die vorige, Höhe 1½—4 Fuß.

LX. Carthamus. Saflor. Blüthenköpfe mit gold- oder safrangelben, gleichgestalteten Röhrenblüthen, welche sämmtlich Zwitter sind. Die äußern Hüllkelchblätter sind breit und blattartig, die innern schmal-lanzettlich, die Früchte ohne Haarkrone.

1. C. tinctorius, L. Saflor. ⊙. Aug. Stengel aufrecht, verästelt, Blätter ungetheilt, fein gezähnelt, stachelwimperig, sitzend und wie die ganze Pflanze haarlos.

Stammt aus Ostindien, wird als Farbepflanze cultivirt, blüht fast orangegelb, welkt safranroth, hat einen doppelten Farbestoff in den Blüthen: erstens einen gelben, welcher extractivstoffartig ist und zweitens einen rothen, harzartigen, der in sehr geringer Quantität vorkommt; beide dienen zum Färben.

LXI. Centaurea. Flockenblume. Blüthenköpfe mit röhrigen, zwitterigen und fruchtbaren Blumen im Inneren und größeren röhrigen, unregelmäßigen, geschlechtslosen und strahlenden Blüthen am Rande. Der Blüthenboden ist borstig.

a. Kornblumen. Hüllkelch nicht hartstachelig, Blüthen blau.

* 1. C. Cyanus, L. Kornblume. ♂. Juni, Juli. Blätter lineal-lanzettlich, Hüllkelchblätter schwarzfranzig-gesägt.

Gemein. Ein Unkraut der Wintersaat-Felder, besonders in besseren Feldern der Sandregion sehr beschwerlich, nicht oder sehr sparsam in die schlechten Aecker herabgehend, als Futter mittelgut.

2. C. montana, L. Wald-Kornblume. ♃. Juni, Juli. Blätter länglich bis breit-lanzettförmig, Hüllkelchschuppen wie Nr. 1, Aeste nur 1köpfig.

Auf Kalkboden in Waldungen, von den Alpen durch Schwaben, Rhein bis nach Thüringen. Auch von Oestreich bis nach Schlesien. Eine Feldkornblume in großem Maaßstabe, mit ½ bis 1 Zoll breiten Blättern und gegen 2 Zoll breiten Blüthenköpfen.

b. Flockenblumen. Hüllkelch nicht hartstachelig, Blüthen roth.

* Stengelblätter nicht fiederspaltig, sondern ganzrandig oder gezahnt.

* 3. C. Jacea, L. Gemeine Flockenblume. ♃. Juni — Sept. Blätter ungetheilt, oder die unteren mit einzelnen langen Zähnen, Anhängsel der Hüllkelchblätter den ganzen Hüllkelch bedeckend. Kommt in 2 Unterarten vor:

* a. C. pratensis, Blätter länglich, grasgrün, Stengel aufrecht. Juni, Juli, auf Wiesen.

* b. C. decipiens, Blätter nach oben lineal, graufilzig, Stengel aufsteigend. Juli — Sept. auf Triften und an Rändern.

Bekannte Wiesen- und Feldpflanze von 1—2½ Fuß Höhe, auf dürren Kalktriften zuweilen nur 1 — 3 Zoll hoch und 1köpfig. Das Futter ist unter-mittelmäßig, denn es ist grobstengelig und bitter, nur als Beisatz genießbar; in der ersten Jugend wird es aber von Schafen sehr gern gefressen.

* 4. C. austriaca, Willd. Oestreichische Flockenblume. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, ästig, Blätter eiförmig bis länglich-elliptisch, die Anhängsel der Hüllkelchblätter fiederig und borstig gefranzt und zurückgekrümmt. C. phrygia, L. kann als Varietät betrachtet werden.

Auf Gebirgswiesen von den Alpen bis nach Schlesien, Thüringen und Harz, vom Ansehen der C. Jacea Var. pratensis, doch mit ganz verschiedenen Anhängseln, welche den Blüthenköpfen in der Knospe ein perüquenartiges Aussehen verleihen. Futterwerth wie Nr. 3.

5. C. nigra, L. Schwarze Flockenblume. ♃. Juli, Aug. Blätter unten länglich, kürzer oder länger gezahnt, die oberen lanzettlich bis lineal und ganzrandig, Anhängsel aufrecht, borstig-gefranzt, die Franzen doppelt so lang als die Breite der Hüllkelchblätter.

Unter Gebüsch in bergigen Gegenden von Schwaben durch Rheinland bis Westphalen. Sie hat die Gestalt einer C. Jacea Var. decipiens, nur flintenkugelgroße Hüllkelche, kurze Strahlenblumen und besitzt den öconomischen Werth von Nr. 3. — C. nigrescens ist ein Bastard von dieser und C. Jacea, nähert sich bald der einen, bald der andern Species.

** Stengelblätter tieffiedrig-gespalten und fiederschnittig.

* 6. C. paniculata, L. Rispige Flockenblume. ♂. Juli, Aug. Unterste Blätter gefiedert, mit lanzettlichen, öfters gespaltenen Zipfeln, Stengelblätter tief-fiederspaltig, Stengel in viele, rispig gestellte Blüthenäste zertheilt, Blüthenköpfe haselnußgroß, die ganze Pflanze durch Behaarung graugrün.

Auf dürren Stellen und stellenweise durch ganz Deutschland, bis 3 Fuß hoch, schlechte Futterpflanze.

* 7. C. Scabiosa, L. Eisenwurz. Schabkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter tief-fiederspaltig, mit lanzettlichen, gekrümmten, oft gespaltenen Lappen, an den Rändern sehr scharf, Stengel aufrecht oder aufsteigend, ästig, mit wallnußgroßen Hüllkelchen und 2 Zoll breiten Blüthenköpfen.

Auf Triften und sonnigen Rändern, 2 bis 3 Fuß hoch, schlechtes Futterkraut.

c. Fußangeln. Hüllkelchblätter in einen harten Stachel ausgehend, der sich handförmig oder fiederartig in mehrere Stacheln spaltet.

* 8. C. solstitialis, L. Gelbe Fußangeln. ♂. Juli — Sept. Blätter herablaufend, fast lineal, die untersten leierförmig, Blüthen blaßgelb, der mittlere Stachel der Hüllkelchblätter länger als der Blüthenkopf.

Auf Feldern, früher durch Luzernesamen eingeführt, in Jena so ziemlich vertilgt, weil sie als höchst lästiges Unkraut der Felder auftritt.

* 9. C. Calcitrapa, L. Rothe Fußangeln. ♂. August, Sept. Blätter tief-fiederspaltig, die obersten ungetheilt, Blüthen roth, der mittlere Stachel der Hüllkelchblätter länger als der Blüthenkopf.

An Wegen auf Schutt, doch nur stellenweise, in Jena durch fremde Wolle eingeführt, wohl wieder verschwindend.

Sechsundvierzigste Familie.

Cucurbitaceen.

Kräuter mit wechselständigen Blättern und statt der Nebenblätter mit Wickelranken. Die regelmäßigen, doch 1- oder 2häusigen Blüthen stehen an blattwinkelständigen Stielen. Ihr 2spaltiger Kelch ist (bei uns) unten mit der 5spaltigen Krone, und am Grunde zugleich mit dem Fruchtknoten verwachsen, die 5 Staubgefäße sind 3brüderig, die Frucht ist beerenartig.

Eine kleine, aber durch Form und durch Stoffe ausgezeichnete Familie, welche meistens die Tropen bewohnt. Ihre Kronen, welche bei uns immer an den Kelch angewachsen sind, fallen erst mit dem Kelche ab und ihre 5 Staubgefäße sind so durch ihre verwachsenen Staubfäden mit einander verbunden, daß immer je zwei an einander hangen und der fünfte frei ist. Der Fruchtknoten ist entweder aus 3—5 mit den Flächen verwachsenen Blättern gebildet und stellt dann eine 3—5fächrige Frucht dar, oder es verwachsen die Fruchtblätter nur mit ihren Rändern und bilden eine 1fächrige Frucht. Die 3 oder 5 Griffel sind zu einem einzigen verwachsen und nur die Narben sind frei, die Samen sind wandständig. — Die Frucht, stets fleischig, führt öfters sehr viel Zucker, mit freien Säuren und einem stickstoffhaltigen Stoff eigener Art, ist bei vielen Gewächsen eßbar, bei vielen aber auch nicht. Der Hauptstoff dieser Familie ist nämlich ein sehr bitterer Extractivstoff (Bryonin, Elaterin, Colocynthin), der heftig purgirende und emetische Wirkung hat; dessen Abwesenheit in den Früchten bewirkt ihren Gebrauch zur Verspeisung.

I. Cucurbita. Kürbis. Blüthen 1häusig, Krone glockig mit 5 Staubgefäßen, deren Fäden 3brüderig verwachsen sind und deren Staubbeutel in den Bündeln ebenfalls zusammenhangen. Die 3 Narben sind 2lappig, die Beerenfrucht ist 3—5fächrig, die Samen sind am Rande verdickt.

*1. C. Pepo, L. Gemeiner Kürbis. ⊙. Juli—Sept. Blätter herzförmig, fast 5lappig, Krone glockig, gelb, mit aufrechtem Saume, Frucht kugelig oder länglich.

Einzeln auf Feldern, häufiger in Gärten in verschiedenen Spielarten cultivirt, zum Futter, seltener als Speise verwendet. Man unterscheidet ihn von der ähnlichen Gurke durch seine meist 5spaltigen Ranken (jene sind ungespalten), durch die Staubbeutel und Samen.

II. Cucumis. Gurke. Blüthen 1häusig, Krone glockig mit 5 dreibrüderigen Staubgefäßen. Die 3 Narben sind 2spaltig, die Beerenfrucht ist 3—6fächrig, die Samen sind am Rande nicht verdickt.

* 1. C. sativus, L. Gemeine Gurke. ⊙. Juli — Sept. Blätter herzförmig, 3eckig bis undeutlich 5lappig, der Mittellappen etwas verlängert. Kelchsaum der männlichen Blüthe herabgeschlagen, Früchte länglich.

Häufig auf Feldern und in Gärten gebaut. Unterschied vom Kürbis siehe bei C. Pepo. In Gärten wird noch die Melone, C. Melo, gezogen, deren Blätter fast rund, an der Basis herzförmig sind. Namentlich ist hier der Mittellappen nicht verlängert und ganz stumpf.

III. Bryonia. Gichtrübe. Blüthen 1—2häusig, Kelch 5zähnig, Krone tief=5theilig und blaßgelb, Staubgefäße 3brüdrig, Staubbeutel geschlängelt, Griffel 3spaltig, Beerenfrucht 3fächrig, jedes Fach nur 2samig.

* 1. B. alba, L. Schwarze Gicht= oder Zaunrübe. ♃. Juli — Sept. Einhäusig, Kelch der weiblichen Blüthen so lang als die Krone, Früchte kugelig und schwarz.

Ein bekanntes Rankengewächs der Zäune, mit einer weißen, rübenartigen Wurzel, scharfen, 5lappigen Blättern, blaßgelben, doldentraubigen Blüthen und schwarzen Beeren von der Größe der Heidelbeeren. Die Wurzel gehört zu den drastischen Giften, ist als Rad. Bryoniae offizinell und enthält außer Stärkemehl, Gummi u. s. w. das ekelhaft-bitter- und scharfschmeckende Bryonin. Weniger heftig wirken die Beere und Blätter.

2. B. dioica, L. Rothe Gicht= oder Zaunrübe. ♃. Juli — Sept. Zweihäusig, Kelch der weiblichen Blüthen kürzer als die Krone, Beeren roth.

An Zäunen, doch mehr im südlichen Deutschland, in Thüringen nicht fehlend. Die weiblichen Blüthen sind doppelt so groß als bei der vorigen, sonst sehen sich beide, bis auf die angegebenen Kennzeichen, sehr ähnlich und haben auch gleiche Wirkung.

Siebenundvierzigste Familie.

Campanulaceen.

Meist milchende Kräuter mit wechselständigen, nebenblattlosen Blättern, regelmäßigen Zwitterblumen, deren 5 Staubgefäße nicht mit der Krone verbunden, sondern unten auf einer Scheibe oder einem Ringe befestigt sind. Der Kelch ist bloß am Grunde mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Frucht, eine Kapsel, besteht aus 2—3 mit den Flächen verwachsenen Fruchtblättern, deren Griffel zu einem einzigen verbunden sind.

Sie bilden eine mäßig große, über alle Theile der Erde verbreitete Familie, doch so, daß die eigentlichen Campanulaceen der gemäßigten, die Lobeliaceen der heißen Zone vorzugsweise gehören. Der Blüthenstand unserer Campanulaceen ist eigentlich centrifugal, doch entwickeln sich die oft traubig oder ährig gestellten Cymen von unten herauf bis zur Spitze des Stengels. Die Hauptfarbe der Blüthen ist blau und violett, die Knospen sind klappig, die reife Frucht öffnet sich meistens in Löchern und die Samen sind centralständig. Die Milch ist meistentheils mild. Die Lobeliaceen sind bei uns nur durch eine einzige Species vertreten.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Campanulaceen. Krone regelmäßig.

1. Jasione. Blüthen in endständigen Köpfchen, die 5 linealen Kronenzipfel anfangs verwachsen, später sich trennend, Staubbeutel zusammenhangend, Kapsel 2fächrig, in Löchern aufspringend, Blumen blau.
2. Phyteuma. Blüthen meistens in Köpfchen, die 5 linealen Kronenzipfel anfangs zusammenhangend, später sich trennend, Staubbeutel frei, Kapsel 2—3fächrig, in seitlichen Oeffnungen aufspringend, Blumen blau oder blaßgelb.
3. Campanula. Blüthen in doldentraubig, traubig oder knauelförmig gestellten Cymen, Kronen glockig, Staubgefäße frei, Kapsel 2—3fächerig, an der Seite mit Löchern aufspringend. Blumen blau, selten blaß gelb.
4. Specularia. Blüthen nicht in Köpfchen, Kronen radförmig (mit flach ausgebreiteten Zipfeln), Kapsel lineal-länglich, das Uebrige wie bei Campanula.
5. Wahlenbergia. Blüthen nicht in Köpfchen, Kronen glockig, Staubgefäße frei, Kapseln in Klappen aufspringend, welche die Scheidewände tragen.

II. Lobeliaceen. Krone unregelmäßig.

6. Lobelia. (Schaftpflanze.)

1. Campanulaceen.

I. Jasione. Jasione. Blüthen in endständigen Köpfchen, blau, mit 5 linealen, anfangs verwachsenen, später frei werdenden Kronenzipfeln. Die 5 Staubbeutel zusammenhangend, die Kapsel 2fächrig und in Löchern aufspringend.

* 1. J. montana, L. Berg-Jasione. Blaue Knöpfchen. ♂. Juli — Sept. Wurzel vielstengelig, Stengel verästelt, Blüthenköpfe einzeln an langen, blattlosen Stielen, Blätter lanzettlich-lineal.

Gemein an sandigen Rändern und auf Triften, im Felde armen Boden verkündend. Sie wird fußhoch und höher, ihre Blüthenköpfe sind wallnußgroß und fast himmelblau. Von der entfernt-ähnlichen Scabiosa succisa unterscheiden sie schon die Blätter. Als Futter ist sie gut.

2. J. perennis, Lam. Dauernde Jasione. ♃. Juni — Aug. Wurzel Ausläufer bildend, mit unverästelten, völlig haarlosen Stengeln, sonst der vorigen gleich.

In Rheinbaiern, angeblich auch bei Halle und Roßleben.

II. Phyteuma. Rapunzel. Blüthen meist im Köpfchen, blau oder blaßgelb, mit 5 linealen, anfangs verwachsenen, später frei werdenden Kronenzipfeln, Staubbeutel frei, Kapsel 2—3fächrig, in seitlichen Oeffnungen aufspringend.

a. Blüthenköpfe länglich und ährenförmig.

* Blüthen blaßgelb.

* 1. Ph. spicatum, L. Gemeine Rapunzel. Teufelskrallen. ♃. Juni, Juli. Untere Blätter herz-eiförmig, oberste lineal, alle am Rande gekerbt, Blüthen in länglichen, ährenförmigen Köpfchen.

Gemein auf guten Auen- und Waldwiesen und in Wäldern, auf Wiesen immer reichen Graswuchs anzeigend, vor dem Treiben des Stengels der Campanula Rapunculoides sehr ähnlich, doch die Blätter sind nicht rauh. Als Futtergewächs ist sie mittelgut.

** Blüthen violett.

2. Ph. nigrum, Schm. Schwarze Rapunzel. ♃. Mai, Juni. Nur durch die weniger verlängerten, anfangs kreisrunden Köpfe, durch schwarzviolette Blüthen und frühere Blüthenzeit von voriger verschieden.

Nur stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, z. B. sehr häufig auf Wiesen bei Blankenburg am Thüringerwalde, ebenso wie vorige reichen Graswuchs bekundend und mittelgutes Futter. Die Blätter derselben sind nicht immer einfach gekerbt, so wie die von Nr. 1 nicht immer doppelt gekerbt sind.

b. Blüthenköpfe kugelförmig, Blüthen blau.

* 3. Ph. orbiculare, L. Gemeine Kugel-Rapunzel. ♃. Juni. Blätter gekerbt, unten eiförmig bis länglich, mit oder ohne herzförmige Basis und gestielt, Stengelblätter nach oben

hin endlich linien=lanzettlich, die obersten mit breiter (oft gesäg=ter) Basis halb=stengelumfassend, Blüthenköpfe von lanzettlichen Deckblättern umgeben, die meistens halb so lang als die sich spä=ter nur eiförmig verlängernden Blüthenköpfe sind und aus breiter Basis entspringen.

Auf trockenen Mergel= und Thonmergelwiesen, also nur stellen=weise in Mittel= und Süddeutschland, mittelmäßigen Graswuchs be=kundend. Die Pflanze wird 1—1½ Fuß hoch, trägt an der Spitze des Stengels den wallnußgroßen, mehr indigoblauen Blumenkopf und ist ein mäßig gutes Futter.

4. Ph. Michelii, All. Michel's Rapunzel. ♃. Juni, Juli. Ist der vorigen Art sehr ähnlich, unterscheidet sich jedoch durch die obersten, schmal=linealen Stengelblätter, durch die sehr kurzen, linealen Deckblätter, welche an dem später sich verlän=gernden Blüthenkopfe stehen.

Auf Alpen, gewöhnlich unter den Namen Ph. Michelii, persici-folium, scorzoneraefolium und betonicaefolium als verschiedene Spe=cies aufgeführt, die sich wesentlich nur in Blattform unterscheiden, wel=che letztere aber hier ebenso veränderlich ist als bei unserer Ph. orbi-culare.

5. Ph. hemisphaericum, L. Halbkugelige Rapunzel. ♃. Juli, Aug. Blätter lineal bis lanzettlich, ganzrandig, höchstens an der Spitze etwas gekerbt, Blüthenköpfe meist nur 12blüthig, von halb so langen, eiförmigen, gewimperten Deckblättern um=geben.

Auf Alpen. Nur 2 bis 5 Zoll hoch, Wurzelblätter mindestens die Hälfte der Stengelhöhe erreichend, zuweilen so dünn wie Borsten (Ph. graminifolium).

6. Ph. pauciflorum, L. Armblüthige Rapunzel. ♃. Juli, Aug. Blätter verkehrt=eiförmig bis verkehrt=lanzettlich, ganzrandig, oben häufig durch Zurücktreten der Spitze 3zähnig, Blüthenköpfe nur 5blüthig, von rundlich=eiförmigen, stumpfen, gewimperten Deckblättern umgeben, welche halb so lang als die Köpfe sind.

An Gletschern, Blätter fast fleischig, Stengel schaftartig, ½ bis 2 Zoll hoch, Köpfe so groß wie Flintenkugeln.

c. Blüthen in deckblättrigen Knäulchen ährenförmig am Stengel hinaufgestellt, blau oder lila.

7. Ph. canescens, W. K. Grauhaarige Rapunzel. ♃. Juli — Herbst. Blätter sitzend, die unteren kerbzähnig, die obe=ren ganzrandig, die Blüthen in wenigblüthigen (gewöhnlich 3=blüthigen) kurzstieligen Cymen knauelförmig den Stengel hinauf

bis zur Spitze gestellt, welche von Deckblättern gestützt werden und eine Aehre formen.

Nur an der ungarischen Gränze.

III. Campanula. Glockenblume. Blüthen in 1—3blüthigen, doldentraubig, traubig oder büschelförmig gestellten Cymen, blau, violett oder als Bleichlinge reinweiß, selten grünlichgelb, Staubgefäße frei, Kapseln 2—3fächrig, in Löchern aufspringend.

1) Die Blattläppchen in den Winkeln der Kelchlappen stehen aufrecht.

A. Blätter glatt, kahl, selten weich- und feinhaarig.

a. Kronen reinblau, Einschnitte ihrer Zipfel nicht bis über $1/4$ in die Glocke eindringend.

α) Kelchzipfel lineal, borstlich, Krone unter 1 Zoll Länge und Breite.

*1. C. rotundifolia, L. Gemeine Wiesenglocke. ♃. Juni—Sept. Wurzelblätter langstielig, herz- bis nierenförmig, gekerbt, Stengelblätter unten lanzettlich, oben lineal, Stengel vollkommner Exemplare verästelt, mit 1—3blüthigen Cymen, daher rispiger Blüthenstand, Kelchzipfel $\frac{1}{3}$ Länge der Krone und darüber.

Gemein, auf frischem, trocknem und dürrem Boden, dadurch verschieden in Ausbildung, meist kahl, bis $1^1/_2$ Fuß hoch, mit $1/2$ Zoll langen und breiten Glocken oder etwas größer. Liefert mittelgutes Futter.

2. C. pusilla, Haenk. Kleine Glocke. ♃. Juni—Sept. Bildet Rasen, die Stengelblätter sind fast bis zum Gipfel hinauf kerbig, die Blüthen stehen in Trauben, sind etwas nickend, die Kelchzipfel $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{3}$ so lang als die Krone. Sonst wie die vorige.

Auf Alpen, nur bis $1/2$ Fuß hoch, oft 1blüthig.

3. C. caespitosa, Scop. Rasenartige Glocke. ♃. Juli—Sept. Bildet Rasen, Wurzelblätter verkehrt-eiförmig, gekerbt, in höchstens gleichlange Stiele allmählig verlaufend, untere Blätter der Stengel lanzettlich, sehr dicht stehend, obere lineal, Stengel meist kahl mit traubig stehenden Blüthen, Kelchzipfel $\frac{1}{4}$ der Krone, letztere Nr. 1 ähnlich.

Auf Alpen, handhoch, Blumen aufrecht, Kapseln nickend.

4. C. pubescens, Schm. Weichhaarige Glocke. ♃. Juli—Sept. Bildet Rasen, Wurzelblätter langgestielt, beider-

seits mit 2—4 tiefen, nach vorn gerichteten, gebogenen Zähnen, Stengel mit abstehenden Haaren, nach oben verkahlend, sonst wie Nr. 3.

Auf Alpen, handhoch, durch zahlreiche Blattbüschel der neuen, unfruchtbaren Triebe einen smaragdgrünen Rasen bildend.

5. C. pulla, L. Dunkelblaue Glocke. ♃. Juni—Sept. Rasen durch langstielige, fast herzförmige Blätter gebildet, Stengel einblüthig, unten mit elliptischen, oben mit eiförmigen, in Größe abnehmenden, gekerbten Blättern, an der Spitze die nickende, tiefblaue Glocke.

Auf Alpen, nur fingerhoch, durch Stengelblätter und herabhangende Glocke ausgezeichnet.

6. C. linifolia, Lam. Leinblättrige Glocke. ♃. Juni—Sept. Wurzelblätter rundlich bis länglich und gekerbt, Stengelblätter lanzettlich bis lanzett-linealisch, sitzend, in die Länge gezogen, Stengel 1blüthig, seltner 2—4blüthig, Kronen nickend, fast oder ganz zolllang, fast ebenso breit, Kelchzipfel ⅓ der Kronenlänge (C. Scheuchzeri, Vill.).

Auf Alpen, im Schwarzwald und Riesengebirge, finger- bis handhoch.

*7. C. tenuifolia, Hoffm. Heiden-Glocke. ♃. Juni—Aug. Wurzelblätter verkehrt-länglich, bald welkend, Stengel aufsteigend, Stengelblätter sämmtlich linienförmig und langgezogen, Blüthen in rispigen oder traubigen Cymen, Kelchzipfel halb so lang als die Krone, letztere von Größe der Nr. 1.

Im Sande, von Nr. 1 verschiedener noch als C. pusilla und pubescens, am ähnlichsten mit Nr. 3, doch durch verästelten Stengel verschieden.

β) Kelchzipfel lanzettförmig, Krone über 1 Zoll lang und breit.

*8. C. persicifolia, L. Große Glocke. ♃. Juni—Aug. Wurzelblätter verkehrt-lanzettlich, in den langen Blattstiel verzogen, Stengelblätter linien-lanzettlich, Stengel mit 1- oder 3blüthigen Cymen, Glocken 1½ Zoll lang und breit.

Auf Bergwiesen, an Bergrändern und grasigen Waldtriften, bis 3½ Fuß hoch. Auf dürftigem Boden mit 1—4traubig gestellten Glocken, auf reichem Mergelboden aber mit 3blüthigen Aesten, in den Garten auf Kalkmergel verpflanzt mit 18—24 Glocken; 15glockige findet man zuweilen schon in der Wildniß. Die Pflanze ist gut im Futter.

b. Kronen violett oder blau, Einschnitte ihrer Zipfel fast bis in die Hälfte derselben eindringend.

*9. C. Rapunculus, L. Echte Rapunzel. ♂. Juni, Juli. Stengel steif-aufrecht, unten kahl oder mit rückwärts-ge-

richteteten, feinen Haaren, nach oben eine große Anzahl anfangs 5= bis 6blüthiger, weiter oben nur 3blüthiger, endlich bloß einblüthiger, aufrechter Stiele treibend, wodurch eine meist fußhohe, oder höhere Pyramide von Glockenblumen entsteht, welche die Größe von Nr. 1 haben, aber violetter in Farbe und tief gespalten sind. Blätter wellig, oben linien=lanzettlich.

Besonders in der Sandregion auf besserem Boden und stellenweise durch Deutschland, vornehmlich auch in der Nähe von Klosterruinen, wo es die Reste alter Gartencultur sind, indem die Wurzeln im Frühjahr ein wohlschmeckendes Gemüse geben. Wird über 3 Fuß hoch.

*10. C. patula, L. Sperrige Glocke. ♂. Juni, Juli. Stengel haarig oder kahl, aufrecht, oben mit sperrigen, 5=, 3= bis 1blüthigen Stielen und lilarothen, fast 1 Zoll langen und breiten Glocken und mit wagrecht gerichteten Kronenzipfeln. Die Blätter sind nicht wellig.

Gemein auf Wiesen, vorzüglich aber in der Sandregion häufig, immer guten, süßen Graswuchs bekundend und selbst ein mittelgutes Futter. Die offenen Glocken unterscheiden diese Species sogleich von der vorigen.

B. Blätter weißfilzig oder rauhhaarig.

a. Cymen am Stengel, bis zur Spitze hinauf, 1—3blüthig, kurzstielig, daher einen traubigen Blüthenstand formend.

11. C. bononiensis, L. Bologneser Glocke. ♃. Juli, Aug. Blätter unten herzförmig, oben länglich, unterseits, ebenso wie der Stengel, durch kurze, auf der ganzen Fläche verbreitete Haare grau. Blüthen unten in 3blüthigen, oben in 1blüthigen Cymen, blau ins Violette.

Sieht der folgenden ähnlich, hat aber nicht die großen Blumen, ist auch grauhaarig und findet sich nur stellenweise auf Kalkboden, vornehmlich in West= und Mitteldeutschland. Sobald die untersten Blüthenästchen mehrblüthig, also länger werden, bekommt sie etwas Aehnlichkeit mit C. Rapunculus, doch sind die Blätter durch den Filz weich.

*12. C. rapunculoides, L. Kriechende Glocke. Blaue Hasenöhrchen. ♃. Juli—Sept. Blätter am Grunde herzförmig, oben lanzettlich, kerbzähnig, sämmtlich scharfhaarig, Blüthen in langen, meist einseitwendigen Trauben, unten mit 2—3=, oben mit 1blüthigen Cymen, Glocken violett.

Ein lästiges Unkraut, weniger im Felde als in Gärten, wo es wegen beständigen Jäten's nur in vernachlässigten Beeten zur Blüthe kommt, gleichwohl aber nach dem Ausziehen der Triebe neue Triebe zum Vorscheine bringt. Auf bindigerem Kalkboden sieht man es in Feldern häufig, überall aber an Rändern. Die Pflanze wird 2—3 Fuß hoch, die Blüthen sind über zollang, die Blüthentraube ist oft über fußhoch, die Kronenzipfel sind etwas gewimpert.

13. C. latifolia, L. Breitblättrige Glocke. ♃. Juli—Sept. Stengel aufrecht, Blätter sämmtlich kurzgestielt, durch feine Haare beiderseits scharf, unten am Stengel eilänglich, oben länglich-lanzettlich, alle Blätter langzuspitzt und doppelt-gezahnt. Blüthen groß, meist einzeln in den Blattwinkeln bis zum Gipfel hinauf an kurzen Stielen und violett.

Von Mähren durch Schlesien, Sachsen, bis Pommern und Mecklenburg, 2—3 Fuß hoch, mit 3—4 Zoll langen und 1½ bis 2 Zoll breiten Blättern, bis 2 Zoll langen Blüthen, der folgenden ähnlich.

*14. C. Trachelium, L. Brennnessel-Glocke. ♃. Juli—Sept. Blätter unten lang-, oben kurzstielig, durch vorwärts gerichtete (oft lange) Zähne doppelt-gesägt, sehr scharfhaarig, unten herzförmig, oben länglich-lanzettlich, mit verlängertem Endzahne. Blüthen ähnlich der vorigen, doch mit borstigen Kelchen, Stengel borstenhaarig.

Gemein in Wäldern und Gebüschen, bis 2½ und 3 Fuß hoch, ein grobes Futter, durch die gestielten unteren herzförmigen Blätter, die nicht selten fast 3eckig sind und durch die borstige Behaarung aller Stengeltheile, wie auch des Kelches, von voriger zu unterscheiden.

b. Cymen an der Spitze des Stengels oder in den Blattwinkeln dicht gedrängt, also knaulförmig stehend.

α) Blüthen grünlichgelb.

15. C. thyrsoidea, L. Straußförmige Glocke. ♂. Juli, Aug. Blätter ziemlich gleichbreit, sehr dicht den Stengel bekleidend und scharf, Blüthen in einem sehr dichten, länglichen, ährenförmigen endständigen Knauel stehend, Stengel einfach.

Auf Alpen. Blätter bis 3 Zoll lang, nur ¼ Zoll breit, Aehrenknauel 2 Zoll lang und 1 Zoll breit.

β) Blüthen violett-blau.

*16. C. glomerata, L. Knauel-Glocke. ♃. Juli—Sept. Durch feine Haare unterseits der Blätter und am Stengel graugrün, Blätter scharf, unten gestielt, länglich, oben mit herzförmiger Basis sitzend, Blüthen in blattwinkel- und endständigen Knaueln.

Auf Kalkboden in Berg- und Waldwiesen und auf Triften, immer mittelmäßigen, oder dürftigen, doch süßen Graswuchs bekundend, geringes, grobes Futter, ½ bis 2 Fuß hoch, mit herz- oder eiförmigen unteren Blättern.

*17. C. Cervicaria, L. Natterkopf-Glocke. ♃. Juli, Aug. Stengel durch abstehende Haare rauh, Blätter steifhaarig, die Wurzelblätter länglich, in den Blattstiel verlaufend, die unteren Stengelblätter linien-lanzettlich und langgezogen, die ober-

sten umfassend, in deren Winkeln und an der Spitze des Stengels die blauen Blüthen knauelförmig stehen.

In Waldungen, doch nur stellenweise in Deutschland, bis 3 Fuß hoch und meist mit gewimperten Kronenzipfeln.

2) Die Blattläppchen (Anhängsel) in den Winkeln der Kelchlappen sind an die Kelchröhre zurückgeschlagen.

18. C. sibirica, L. Sibirische Glocke. ♂. Mai, Juni. Fein- und scharfhaarig. Blätter unten wellig, lanzettlich, Blüthen in langgestielten, unten 3- und mehrblüthigen, oben einblüthigen Cymen, also eine Rispe darstellend, nickend, blau, die Anhängsel sind so lang als die Kelchröhre.

Von Oestreich bis Schlesien und dann weiter nach Nordosten. Kelchlappen borstig-gewimpert, Kronenzipfel wenig gewimpert, Stengel auf magerem Boden fußhoch und mit ½—¾ Zoll langen Glocken, auf fettem Boden in Blättern, Blumen und Stengel von doppelter Größe.

19. C. barbata, L. Bärtige Glocke. ♃. Juli, August. Zottig-scharfhaarig. Blätter länglich-lanzettlich, fast ganzrandig, Blüthen einzeln am Gipfel oder mehrere in einblüthigen Stielen, also traubig, hangend und mit stark gewimperten Kelch- und Kronenzipfeln. Anhängsel ziemlich so lang als die Kelchröhre.

Nur zollhoch und bis über fußhoch, einblüthig und in 6—8blüthigen Trauben, Blüthen kaum zolllang und weit über zolllang. Die kleine, einblüthige Form sieht C. alpina sehr ähnlich, wird aber sogleich durch die Länge der Anhängsel erkannt. Auf Alpen, im Algau, auf den Sudeten und Karpathen.

20. C. alpina, L. Alpenglocke. ♃. Juni, Juli. Stengel, Blattränder und Blattstiele wollig-zottig, Blüthen einzeln am Stengel oder mehrere in langgestielten Trauben, fast zollgroß und ebenso breit. Kelch zottig, die Anhängsel sehr klein, Blätter sitzend.

Auf Alpen, von 2 Zoll bis über fußhoch, 1- oder 12blüthig und mit noch mehr Blüthen, Blumen blau mit flachen Zipfeleinschnitten.

IV. Specularia. Pfauenspiegel. Blüthen nicht in Köpfchen, Kronen mit flach ausgebreitetem Saume (radförmig), Kapsel lineal-länglich, sonst wie Campanula.

1. S. hybrida, DC. Unechter Pfauenspiegel. ⊙. Juni —Aug. Stengel steif-aufrecht, Blätter verkehrt-lanzettlich, Blüthen einzeln an der Spitze und an den Stielen der obersten Blattwinkel, ziemlich gleichhoch, Kelchlappen länger als die Krone und halb so lang als der Fruchtknoten, Blüthen purpurroth.

Unter der Saat am Oberrhein bis Mainz und Frankfurt, in Westphalen und zu beiden Seiten des Thüringerwaldes, etwa handhoch.

2. S. Speculum, DC. Venusspiegel. Pfauenspiegel. ⊙. Juni — Aug. Aufrecht mit spreizenden Aesten, Blätter länglich, unten verkehrt-eiförmig, Blüthen einzeln oder in 2—3blüthigen Cymen an der Spitze des Stengels und der Zweige, Kronen purpur-violett, Kelchzipfel ziemlich so lang oder wenig länger als die Krone.

Unter der Saat und auf Brachen in Mittel- und Süddeutschland, doch nur stellenweise, in Thüringen in der Flora von Naumburg an vielen Orten. Wird gegen fußhoch.

V. Wahlenbergia. Wahlenbergie. Blüthen nicht in Köpfchen, Kronen hellblau, glockig, Staubgefäße frei, Kapseln in Klappen aufspringend, welche die Scheidewand tragen.

1. W. hederacea, Rchb. Wahlenbergie. ♃. Juli, Aug. Stengel oben gabelig, liegend, kahl, fadenförmig und 2—12 Zoll lang, Blätter herz- oder nierenförmig, 5eckig, Blüthen einzeln an langen Stielen am Gipfel der Aeste, Blüthen 3—4mal so lang als der Kelch.

Auf Moos in Sümpfen in der Pfalz (Kaiserslautern), im Oldenburgischen (Varel), wird bis 1 Fuß lang, hat bis 1/3 Zoll lange Blätter und 1/3 Zoll große Blüthen.

2. Lobeliaceen.

VI. Lobelia. Lobelie. Krone unregelmäßig, 5spaltig und blau.

1. L. Dortmanna, L. Gemeine Lobelie. ♃. Juli, Aug. Büschelwurzel mit untergetauchten, linealen, röhrigen Wurzelblättern, langen, röhrigen, nur mit Deckblättern besetzten Schäften, in deren Winkeln oben die Blüthen bis auf den Gipfel in weitläufiger, armblüthiger Traube stehen.

Im Wasser. Von Westphalen über Bremen bis nach Pommern. Der Schaft ist über 1 Fuß hoch, die Wurzelblätter sind nur bis über zolllang, die nickenden Blumen 3/4 Zoll lang.

Vierte Classe.

Thalamanthen.

Bodenblumen.

Dicotyledonen mit ganzblättriger Blumenkrone, welche, nebst den Staubgefäßen, auf dem Fruchtboden und neben dem mit dem Fruchtknoten unverwachsenen Kelche befestigt, also unterständig ist.

Uebersicht der Familien.

I. Krone trockenhäutig, daher nach der Blüthe nicht verschrumpfend, mit 4 weit hervorstehenden Staubgefäßen.

64. Fam. **Plantagineen**, Blüthen in einer deckblättrigen Aehre.

II. Krone nicht trockenhäutig, doch die Frucht nur 1fächrig und einsamig, Blüthen meistens in umhüllten Köpfchen, selten in rispig-gestellten, deckblättrigen Aehren.

a. Kronen regelmäßig.

63. Fam. **Plumbagineen**, Staubgefäße 5, Griffel 5.

b. Kronen unregelmäßig.

62. Fam. **Globulariaceen**, Staubgefäße 2 lange und 2 kurze, Griffel 1.

III. Krone nicht trockenhäutig, vier einsamige Früchte.

a. Krone regelmäßig, Staubgefäße 5, Griffel 1.

55. Fam. **Boragineen** (Asperifolien).

b. Krone unregelmäßig.

α) Griffel auf der Spitze der anfangs ungetheilten Frucht, die später nur scheinbar in 4 Früchte, eigentlich in 4 Samen zerfällt.

56. Fam. **Verbenaceen**, Staubgefäße 2 lange, 2 kurze.

β) Griffel in der Mitte der 4 Früchtchen auf der Scheibe stehend.

* Staubgefäße 2 lange und 2 kurze, oder nur 2.

57. Fam. **Labiaten.** Blätter gegenständig.

** Staubgefäße 5, Blätter wechselständig.

55. Fam. **Boragineen**, zum Theil.

IV. Krone nicht trockenhäutig, Frucht eine mehr- oder vielsamige Kapsel oder Beere, oder auch 2 mehrsamige Früchte.

A. Staubgefäße blumenständig (die Staubfäden sind unten mit der Krone verwachsen).

1. Krone unregelmäßig.

a. Staubgefäße 6, je 3 und 3 mit den Fäden in 2 Bündel verwachsen.

11. Fam. **Polygaleen**, siehe I. Classe.

b. Staubgefäße frei, 5, 4 oder 2.

α) Staubgefäße 2 lange und 2 kurze, oder 2.

56. Fam. **Verbenaceen**, Frucht 4fächrig, zuletzt durch Zerreißung der Fruchthaut in 4 Samen zerfallend.

58. Fam. **Personaten**, Kapsel 2- oder 1fächrig.

β) Staubgefäße 5, Kapsel 2fächrig.

59. Fam. **Verbasceen.**

2. Krone regelmäßig (Staubgefäße meist 4, 5, selten 7, 8).

a. Holzgewächse.

α) Staubgefäße 2 oder 4, Früchte Steinbeeren oder Kapseln.

49. Fam. **Jasmineen.**

β) Staubgefäße 5.

* Stengelblätter gegenständig, Krone gedreht, Frucht 2 Balgkapseln (wovon eine oft fehlschlägt).

50. Fam. **Apocyneen.**

** Stengelblätter wechselständig, Krone nicht gedreht, Frucht eine 2fächrige Beere.

60. Fam. Solaneen, z. Theil.

b. Kräuter.

α) Stengelblätter wechselständig.

* Stengel meist windend, Kapsel 2—4fächrig, Fächer bloß 1—2samig.

54. Fam. Convolvulaceen.

** Stengel nicht windend, Kapseln mit vielsamigen Fächern.

† Fruchtknoten 3fächrig.

53. Fam. Polemoniaceen.

†† Fruchtknoten 2fächrig, Frucht eine 2fächrige Kapsel oder Beere.

60. Fam. Solaneen.

††† Fruchtknoten 1fächrig, Frucht einfächrige Kapsel.

61. Fam. Primulaceen, z. Thl. Staubgefäße den Kronenzipfeln gegenüber.

52. Fam. Gentianeen, z. Thl. Staubgefäße mit den Kronenzipfeln wechselständig.

β) Stengelblätter gegenständig oder Schaftpflanzen.

* Staubgefäße den Kronenzipfeln gegenüber.

61. Fam. Primulaceen.

** Staubgefäße mit den Kronenzipfeln wechselständig.

† Kräuter milchend, Frucht 2 Balgkapseln.

51. Fam. Asclepiadeen.

†† Kräuter nicht milchend, Frucht eine einzige, 1—2fächrige Kapsel, Griffel 1 oder 2.

52. Fam. Gentianeen.

B. Staubgefäße nicht mit der Blumenkrone verwachsen, 8, 10, selten 5.

48. Fam. Ericaceen.

Achtundvierzigste Familie.

Ericaceen.

Halbsträucher oder Kräuter mit lederartigen, meist wechselständigen Blättern, 4—5 spaltigen, theiligen oder blättrigen Blumenkronen, 8 oder 10, selten 5 Staubgefäßen und einem einzigen Griffel. Die Frucht ist aus 4 — 5 Fruchtblättern gebildet, kapsel- oder beerenartig.

Obgleich in ihren Formen etwas abweichend, bilden sie dennoch ein Ganzes von scharfer Umgränzung, ausgezeichnet durch Reichthum an Nectar, dessen Drüsen an einer Scheibe stehen, auf welcher sich die Staubgefäße befinden. Sie lieben den leichten Boden, namentlich den losen Sand oder den Moorboden, bilden eine große Familie der gemäßigten Zonen, die aber vorzüglich in der südlichen ihren Hauptsitz hat. Den kalten Gegenden Europa's geben sie durch ihre Beere ein Obst, in den Blättern und Fruchtschalen ist sehr viel Gerbsäure und die Abtheilung der Rhodoraceen führt zudem noch einen narkotischen Stoff. In der Oeconomie haben sie vorzüglich für die Bienenzucht große Bedeutung.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Vaccineen. Halbsträucher. Kelch mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher die Staubgefäße auf einer perigynischen Scheibe.

   1. Vaccinium. Kelch 4—5spaltig oder zähnig, Krone 4—5spaltig oder zähnig, Frucht eine Beere.

2. Ericaceen. Halbsträucher. Kelch nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, Staubgefäße auf einer unter dem Fruchtknoten befindlichen Scheibe, Frucht eine 4 — 5fächrige Kapsel oder Beere.

   a. Ericaceen. Die eingeschlagenen Fruchtblätter verwachsen mit ihren Flächen, bilden also einfache Scheidewände.

   2. Arbutus. Kelch und Krone 5spaltig, Staubgefäße 10, Frucht eine Steinfrucht oder Beere.

   3. Andromeda. Kelch und Krone 5spaltig, Staubgefäße 10, Frucht eine 5fächrige, 5klappige Kapsel.

   4. Erica. Kelch und Krone 4spaltig, Staubgefäße 8, Frucht eine 4fächrige, 4klappige Kapsel.

   b. Rhodoraceen. Die eingeschlagenen Fruchtblätter verwachsen mit ihren Flächen nicht, folglich sind die Scheidewände doppelt.

5. Azalea. Kelch 5theilig, Krone glockig, 5spaltig, Staubgefäße nur 5, Kapsel 2—3fächrig.

6. Rhododendron. Kelch 5theilig, Krone trichter= oder radförmig, meist 5spaltig, Staubgefäße 10, Kapsel 5fächrig.

7. Ledum. Kelch 5zähnig, Krone 5blättrig, Staubgefäße 10, Kapsel 5fächrig.

3. Pyrolaceen. Kräuter. Kelch nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Scheibe unter dem Fruchtknoten fehlt und die Staubgefäße stehen unmittelbar auf dem Fruchtboden.

8. Pyrola. Kelch 5theilig, Krone 5blättrig, Staubgefäße 10, Kapsel 5fächrig.

4. Monotropeen. Schmarotzer ohne grüne Farbe. Kelch nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, Scheibe fehlend, Staubgefäße bodenständig, Kapseln 5klappig, die Klappen in der Mitte eine unvollkommene Scheidewand tragend.

9. Monotropa. Kelch und Krone 5blättrig, Kronenblätter glockig=zusammengelegt, Staubgefäße 10.

1. Vaccineen.

I. Vaccinium. Heidelbeere. Halbsträucher mit lederartigen Blättern, 4—5spaltigen Kelchen und Kronen. Der Kelch ist unten mit dem Fruchtknoten verwachsen, die 8 oder 10 Staubgefäße stehen auf einer perigynischen Scheibe, die Frucht ist eine 4—5fächrige Beere.

* 1. V. Myrtillus, L. Gemeine Heidelbeere. Schwarz=, Blaubeere. ♄. Mai, Juni. Blätter nur sommergrün, eiförmig, feingesägt und kahl, Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, Kronen kugelrund, Beere schwarz.

Bekannter handhoher Strauch, dessen Blätter von Schafen gern beweidet werden. Wichtiger noch sind die Beeren als Obst und, wegen ihrer Gerbsäure haltigen Schalen, zur Färbung der Weißweine u. s. w.

* 2. V. uliginosum, L. Sumpfbeere. Trunkelbeere. ♄. Mai, Juni. Blätter nur sommergrün, verkehrt=eiförmig, ganzrandig, unterseits netzaderig, Blüthen gehäuft, eirund, Beeren schwarz.

Auf torfigem Boden, besonders in Nadelwäldern, der vorigen Species ähnlich, die Beeren etwas größer und weniger schmackhaft.

3. V. Vitis Idaea, L. Preußelbeere. Mehlbeere. Kronsbeere. Holperle. ♄. Mai, Juni. Blätter immergrün, verkehrt=eiförmig mit umgerollten Rändern und punktirten Unterflächen. Blüthen in endständigen, überhangenden Trauben, Beeren roth.

In sandigen Wäldern und Heiden, vielen Strichen Mitteldeutschlands, namentlich den kalkigen Gegenden, gänzlich fehlend, dagegen in andern sehr gemein. Bekannte Frucht für den Haushalt.

* 4. V. Oxycoccos, L. Moosbeere. ♄. Juni—Aug. Stengel kriechend, Aeste fadenförmig und liegend, Blätter immergrün, eiförmig, spitz, unterseits grauweiß, Blüthen langgestielt, nickend, Krone radförmig, karminroth, mit länglichen Zipfeln, Beeren hochroth.

Nur auf Torfboden, wo sie gemeinlich auf dem Torfmoose (Sphagnum) zu finden ist, und mit ihren kaum ¼ Zoll langen Blättern die Moospolster schmückt. Die Beeren sind größer als bei Nr. 3 und eßbar.

2. Ericaceen.

II. Arbutus. Bärentraube. Halbsträucher mit lederartigen Blättern, 5spaltigen Kelchen und Kronen. Der Kelch ist frei, die 10 Staubgefäße stehen auf unterweibiger Scheibe, die Frucht ist Beer- oder Steinfrucht.

1. A. Uva ursi, L. Gemeine Bärentraube. ♄. Juni, Juli. Immergrün. Blätter verkehrt-eiförmig, ganzrandig, unterseits netzaderig und glänzend, Blüthen in endständigen Trauben, Steinbeeren roth.

In Heiden, vorzüglich in Norddeutschland, in Mittel- und Westdeutschland selten, z. B. nicht in Thüringen, sehr selten in Sachsen (die Lausitz ausgenommen), nicht in Würtemberg. Wird leicht für Vacc. Vitis Idaea gehalten, aber die Blätter sind kleiner, schmäler, unterseits nicht punktirt. Die Beeren sind eßbar.

2. A. alpina, L. Alpen-Bärenwurz. ♄. Mai, Juni. Stämmchen gestreckt, Blätter verkehrt-eiförmig, ungleich-feingesägt, an der Basis ganzrandig, unterseits netzaderig und nur sommergrün, Blüthentrauben kurz und endständig, mit den Blättern hervorbrechend, Steinbeeren zuerst roth, in der Vollreife schwarz.

Auf Alpen, 1—1½ Fuß lange Stengel und bis 1 Zoll lange Blätter, die Stiele mit inbegriffen.

III. Andromeda. Lavendel-Heide. Halbsträucher mit 5spaltigen Kelchen und Kronen und 10 auf der unterweibigen Scheibe stehenden Staubgefäßen. Die Frucht ist eine 5klappige Kapsel.

1. A. polifolia, L. Lavendel-Heide. Kleiner wilder Rosmarin. Falscher Porst. Gränke. ♄. Juni, Juli. Blätter lanzettlich bis verkehrt-eiförmig, am Rande zurückgerollt, oberseits

glänzend, unterseits grauweiß, Blüthen in endständigen Dolden, rosenroth.

Auf Torf, besonders in den Hochmooren des nördlichen Deutschlands und in dergleichen auf den Gebirgen des mittleren und südlichen Deutschlands, daher hier weit seltner als dort, z. B. auf dem Erzgebirge, Fichtelgebirge, auf dem Beerberge und Schneekopf im Thüringerwalde, auf der Rhön, dem Brocken, dem Schwarzwalde und den Hochmooren der Voralp. Die Pflanze ist einem Vaccinium ähnlich, besonders im Norden, wo die Blätter oft verkehrt-eiförmig sind; der Blüthenstand ist aber sehr verschieden.

IV. Erica. Heidekraut. Halbsträucher. Kelch und Krone 4spaltig, mit 8 auf einer unterweibigen Scheibe sitzenden Staubgefäßen. Kapsel 4fächerig, 4klappig.

a. Calluna. Die Scheidewände sind von den Klappen getrennt. Kelch gefärbt, länger als die Krone.

* 1. E. vulgaris, L. Gemeines Heidekraut. ♄. August, Sept. Blüthen in ährenförmigen Cymen, Kelch tief=4theilig, rosen= oder fleischroth, länger als die Krone und von grünen Deckblättern umgeben. Stengelblätter sehr klein, sich dachig deckend und nur sommergrün.

Bekannter Strauch von 1—3 Fuß Höhe, die niedrigen Wälder des Tieflandes der Heiden von Nordwestdeutschland bildend und überall im sandigen Boden gemein, als Schaffutter in jungem Zustande dienend, doch nur mittelgut und für gröbere Raçen (Heidschnucken). Wichtig für die Bienenzucht, nur als Aushülfe zur Einstreu.

b. Erica. Die Scheidewände hangen in der Mitte der Klappen. Kelch kürzer als die Krone.

2. E. Tetralix, L. Kopfheide. ♄. Juli — Sept. Blüthen in endständigen kopfigen Döldchen, Kelch $\frac{1}{4}$ so lang als die krugförmige, rosenrothe Krone und grauhaarig gewimpert, Blätter zu 4 am grauhaarigen Stengel, lineal, nadelförmig und grauhaarig gewimpert.

Auf torfigen Heiden Norddeutschlands von Münsterland bis nach Pommern, als Seltenheit in Sachsen und Wetterau, gewöhnlich nur handhoch, mit $\frac{1}{3}$ Zoll langen, abstehenden Nadelblättern.

3. E. cinerea, L. Graue Heide. ♄. Juni, Juli. Blüthen an den Gipfeln der Aeste einzeln in den Blattwinkeln, kopfartig, Blätter zu dreien, abstehend, lineal und kahl, Stengel verkahlend, Kelch violett, kahl, fast halb so lang als die lilafarbige, violette oder weiße Krone.

Am Rhein bei Bonn, handhoch und höher, in Blättern und Blüthen der vorigen ähnlich, doch haarlos und die Blüthen blattwinkelständig.

4. E. carnea, L. Frühlingsheide. ♄. März — Mai. Blüthen kopf- oder ährenförmig in den obersten Blattwinkeln, Blüthenstiele in der Mitte mit 2 Deckblättchen, Kelch halb so lang als die rosenrothe oder weiße Krone und gefärbt, Staubbeutel purpurroth, aus der Krone hervorragend, Blätter zu 3 — 4, in Wirteln, lineal und kahl.

Auf Alpen und durch die Gewässer in der Donauebene, deßgleichen in Böhmen und Schlesien, blüht im Herbst nochmals, doch krüppelhaft, mit grünen Kelchen, ist leicht von vorigen durch die hervorragenden Staubbeutel kenntlich.

3. Rhodoraceen.

V. Azalea. Azalee. Halbsträucher mit lederartigen Blättern, 5theiligen Kelchen, glockigen, 5spaltigen Kronen und bloß 5 Staubgefäßen. Die Kapsel ist 2 — 3fächrig.

1. A. procumbens, L. Gemeine Azalee. ♄. Juni — Aug. Aeste und Stämme unten liegend, Blätter länglich, immergrün, kahl, ganzrandig, am Rande umgerollt, Blüthen in gipfelständigen Doldentrauben, rosenroth.

Auf Alpen und Voralpen, fingerlang bis über fußlang, mit $1/_6$—$1/_4$ Zoll langen, unterseits 2furchigen Blättern und 2 Linien langen, schön-rosenrothen Blüthenglöckchen, welche zu 5 oder weniger in Doldenträubchen stehen.

VI. Rhododendron. Alpenrose. Kleine Sträucher mit 5theiligen Kelchen, trichter- oder radförmigen, meist 5theiligen Kronen, 10 Staubgefäßen und 5fächrigen Kapseln.

1. R. ferrugineum, L. Rostfarbige Alpenrose. ♄. Juli, Aug. Blätter länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits rostfarbig beschuppt, ganzrandig, mit zurückgerolltem Rande. Blüthen purpur-rosenroth in fast doldigen Trauben, Krone trichterförmig, Staubgefäße abwärts geneigt.

Auf Urgebirgsboden, am häufigsten an der Gränze der Baumregion, bis 4 Fuß hoch.

2. R. hirsutum, L. Rauhhaarige Alpenrose. ♄. Juli, Aug. Blätter elliptisch, gezahnt und gewimpert, unterseits mit Harzpunkten, Blüthen brennend-purpurroth, in fast doldigen Trauben, Kronen trichterförmig, Staubgefäße abwärts geneigt.

Auf Kalkalpen, in Größe wie vorige Art. Läßt sich auf Kalkboden auch gut in Gärten cultiviren, muß aber schattigen Stand haben.

3. R. Chamaecistus, L. Kleine Alpenrose. ♄. Juni, Juli. Blätter elliptisch-lanzettlich, stark gewimpert, kahl und

drüsenlos, Blüthen meist zu zweien, mit radförmigen Kronen und abstehenden Staubgefäßen, Blüthenstiele und Kelche drüsig=behaart.

Auf Kalkalpen, Stämmchen, nur bis 1 Fuß hoch mit rosenrothen, gipfelständigen Blüthen, deren Zipfel sternförmig abstehen.

VII. Ledum. Porst. Halbsträucher mit 5zähnigen Kelchen, 5blättrigen, wagrecht ausgebreiteten Kronen, 10 Staubgefäßen und 5fächrigen Kapseln.

* 1. L. palustre, L. Porst. Wilder Rosmarin. Grenze. Kienrost. ♄. Mai, Juni. Blüthen in endständigen, vielblüthigen Doldentrauben, Kronen fast 5blättrig, nebst den Staubgefäßen abstehend, Stengelblätter lineal, mit umgerollten Rändern, unterseits wie die Aeste rostbraun=filzig.

Auf Moor- und Torfboden, besonders in Norddeutschland, selten in Mitteldeutschland, namentlich im Voigtlande bis in die Nähe von Jena, in Böhmen, Sachsen und Rhön. Offizinell ist Herba Ledi palustris s. Rosmarini sylvestris, welche zu den narkotisch-scharfen Mitteln gehören. Das Vieh meidet diese Pflanze.

4. Pyrolaceen.

VIII. Pyrola. Wintergrün. Kräuter mit lederartigen Blättern, 5theiligen Kelchen, 5 Kronenblättern, 10 Staubgefäßen und 5fächrigen Kapseln. Die bodenständige Scheibe fehlt.

a. Blüthenstand traubig, Staubfäden pfriemlich, von der Basis an aufwärts gebogen, Ränder der Kapselspalten durch wollige Haare verbunden. Schaftpflanzen.

* 1. P. rotundifolia, L. Gemeines Wintergrün. ♃. Juni, Juli. Blätter ziemlich kreisrund, etwas gekerbt, Schäfte mit lineal=lanzettlichen Deckblättern und vielen weißen, allseitwendig gerichteten Blüthen, deren Staubgefäße aufwärts und deren Griffel abwärts gebogen, an der Spitze aber sanft aufwärts gekrümmt sind. Die Kelchzipfel sind lanzettlich, zugespitzt und ½ so lang als die Kronenblätter.

Vorzüglich in Laubwäldern, bis 1 Fuß hoch, von fern einem Maiglöckchen ähnlich, mit aufgerichteten Staubgefäßen und immer grünen Blättern. Wird nicht vom Vieh gefressen.

* 2. P. chlorantha, Swartz. Grünblüthiges Wintergrün. ♃. Juni, Juli. Dem vorigen ähnlich, doch die Blüthentraube meist armblüthiger, die Blüthen grünlich=weiß, die Kelchlappen so breit als lang und 4mal kürzer als die Kronen. Auch die Blätter sind kleiner.

In Nadelwaldungen, besonders in Norddeutschland kräftig und vielblüthig.

3. P. media, Swartz. Mittleres Wintergrün. ♃. Juni, Juli. Der P. rotundifolia ähnlich, doch nicht so reichblüthig, die Staubgefäße zusammengeneigt und namentlich durch den zwar abwärts gerichteten, doch geraden Griffel unterschieden. Die Blüthen sind grünlich= oder röthlich=weiß.

Sowohl in schattigen Laubwaldungen, als auch in Nadelhölzern, zwar durch ganz Deutschland, doch an einzelnen Orten, ebenso hoch als Nr. 1, oder auch niedriger. Der Griffel ragt aus der Krone hervor.

*4. P. minor, L. Kleines Wintergrün. ♃. Juni, Juli. Unterscheidet sich vom vorigen, mit dem es den geraden Griffel gemein hat, durch kugelig=zusammengeneigte Kronenblätter, durch dichtblüthige Trauben, nicht aus der Krone hervorragende Griffel und durch 5kerbige Narbe, welche die doppelte Breite des Griffels hat. Die Blüthen sind weiß mit röthlichem Anfluge.

Sowohl in Laub= als in Nadelwäldern und gewöhnlich handhoch, von den vorigen schon durch die kugeligen, dichtstehenden Blüthen unterschieden.

* 5. P. secunda, L. Wilder Erdbirnenbaum. Einseitwendiges Wintergrün. ♃. Jun. Jul. Blätter eiförmig, spitz und gesägt, Blüthen weiß, in einseitwendigen, dichten Trauben, Griffel gerade und hervorragend.

In Nadelwäldern, durch die Blätter, welche mit solchen von jungen Birnenbäumchen viel Aehnlichkeit haben, von allen vorigen sehr verschieden. Der Schaft ist bis zur dichten, zolllangen Traube nur fingerhoch.

b. Blüthenstand ein einblüthiger Schaft, Staubfäden 3eckig, am untern Ende auswärts gerichtet, am oberen in die Höhe gebogen, Kapsel kahl.

*6. P. uniflora, L. Porzellanblume. ♃. Juni, Juli. Blätter rundlich, Schaft mit einer einzigen, reinweißen, mit Schmelz begabten, bis zollbreiten Blüthe, welche angenehm riecht und weiße Staubgefäße hat.

In moosigen Wäldern wohl durch ganz Deutschland, fingerhoch bis fast handhoch.

c. Pflanzen mit wirtelartig=beblätterten Stengeln, doldigen Blüthenständen, an der Basis verbreiterten und nach außen gerichteten, dann aufwärts gebogenen Staubfäden, Kapsel kahl.

* 7. P. umbellata, L. Doldiges Wintergrün. ♃. Juni, Juli. Blätter verkehrt=länglich, stumpf und nach vorn gesägt, Blüthen in endständigen Dolden, rosenroth.

Stellenweise in Nadelwaldungen durch ganz Deutschland, doch seltner. Ist eigentlich ein Halbstrauch mit verästelten Stämmchen, welche jährlich einen neuen Trieb mit einer Blattrosette von 3—5 Blättern treiben, aus der obersten dann die Blüthenschäfte, welche 2 bis 3 Zoll hoch und roth sind, entwickeln. Oberseits sind die zolllangen Blätter dunkelgrün und glänzend, unterseits weit blässer.

5. Monotropeen.

IX. Monotropa. Fichtenspargel. Schmarotzer ohne grüne Farbe. Kelche und Kronen 5blättrig, glockig-zusammengelegt, Kronenblätter an der Basis höckerig, fast gespornt, Staubgefäße 10, die 5 Klappen der Kapsel die unvollständigen Scheidewände tragend.

*1. M. Hypopitys, L. Fichtenspargel. Ohnblatt. Jul. Die ganze Pflanze bleichgelb, nur die Narben mit honiggelber Farbe, Stengel finger- und handhoch, mit Schuppen bekleidet, Blüthen in dichten Trauben, welche anfangs nicken, zuletzt aufrecht stehen.

Auf Nadel- und Laubwaldwurzeln, den Spargelpfeifen in Farbe und Dicke ähnlich. Die mit kahlen Blüthentheilen vorkommende Form ist M. Hypophegea, die mit behaarten ist die gemeine.

Neunundvierzigste Familie.

Jasmineen.

Bäume und Sträucher mit regelmäßigen Blüthen, 4spaltigen Kelchen und Kronen, 2 oder 4 Staubgefäßen, 2- oder 4fächrigen Fruchtknoten, in jedem Fache ein hangender Same, mit einem vorhandenen, oder fehlenden Griffel und einer 2- oder 4-spaltigen Narbe. Frucht eine 2- oder 4fächrige Steinbeere oder Kapsel.

Eine kleine, bei uns nur in wenigen Species auftretende Familie, die sich durch festes, zähes Holz, durch Wohlgeruch der Blüthen und adstringirenden Stoff in der Rinde auszeichnet.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Aquifoliaceen. Früchte (bei uns) durch 4 Fruchtblätter gebildet, ein 4fächriger Fruchtknoten mit 4 Narben und eine 4steinige Beere. Staubgefäße 4. Blätter wechselständig.

1. Ilex. Kelch 4theilig, Krone radförmig, 4theilig, Staubgefäße 4, Fruchtknoten mit 4 sitzenden Narben.

2. Oleineen. Früchte aus 2 Fruchtblättern gebildet, ein 2=fächriger, 1griffeliger Fruchtknoten mit 2 Narben und eine 2steinige (oder durch Verwerfung 1steinige) Beere. Staubgefäße 2, Blätter gegenständig.

2. Ligustrum. Kelch 4zähnig, Krone trichterförmig, 4spaltig, Staubgefäße 2.

3. Lilaceen. Wie vorige, doch mit trockener Frucht.

3. Syringa. Kelch 4zähnig, Krone trichterförmig, 4=spaltig, Staubgefäße 2, Kapsel 2fächrig.

4. Fraxinus. Kelch und Krone (bei uns) fehlend, Frucht eine 2fächrige Nuß, Staubgefäße 2.

I. Ilex. Stechpalme. Immergrüne Sträucher oder Bäume mit wechselständigen, stacheligen Blättern, blattwinkelständigen Blüthen, 4theiligen Kelchen und Kronen, letztere weiß, radförmig, Staubgefäße 4, Narben 4, sitzend, Beere 4steinig, roth.

1. I. Aquifolium, L. Stechpalme. Hülsen. ♄. Mai, Juni. Ein Baum von 15 bis 20 Fuß Höhe, mit grüner Rinde, sehr festem Holze, eiförmigen, bald wogigen und stachelig gezahnten, bald ganzrandigen, nur mit einer Stachelspitze versehenen, oberseits dunkelgrünen, firniß=glänzenden und harten Blättern, kleinen, weißen, büschelig in den Blattwinkeln stehenden Blüthen und cochenillrothen Beeren.

In Norddeutschland von Westphalen bis Pommern, kleine Wäldchen bildend und auf Gebirgen in Süddeutschland von der Voralp durch den Schwarzwald und durch die Vogesen bis an die Mosel. Ein vortreffliches Nutzholz.

II. Ligustrum. Rainweide. Sommergrüne Sträucher mit gegenständigen Blättern, 4zähnigen Kelchen, 4spaltigen, trichterförmigen Kronen und 2 Staubgefäßen. Frucht Steinbeere.

*1. L. vulgare, L. Weißer Hartriegel. Rainweide. Beinholz. ♄. Juni, Juli. Wird 4—8 Fuß hoch. Blätter lanzettförmig, ganzrandig, Blüthen weiß, eigenthümlich, doch nicht unangenehm riechend, in gipfelständigen Rispen, welche aus armblüthigen Cymen zusammengesetzt sind. Beeren schwarz.

Bekannter Strauch der Hecken, häufig auch an sonnigen, steilen Wänden der Kalkberge, gutes Nutzholz. Die Beeren schmecken widerlich, das Laub kann als Futter dienen.

III. Syringa. Flieder. Sommergrüne Sträucher mit gegenständigen Blättern, 4zähnigen Kelchen, 4spaltigen (meist lilafarbigen) Kronen und 2 Staubgefäßen. Frucht eine Kapsel.

*1. S. vulgaris, L. Gemeiner oder blauer, türkischer Flieder. Blaue Blüthe. Lilak. Syrene. ♄. Mai, Juni. 8 bis 15 Fuß hoch, Blätter gegenständig, fast herzförmig, ganzrandig und zugespitzt, Blüthen lila oder weiß, in gipfelständigen, aus armblüthigen Cymen zusammengesetzten Rispen und von sehr angenehmem Geruch.

Aus Asien stammend, jetzt aber stellenweise völlig wild, z. B. an den Gypsfelsen bei Jena und zwar an vielen Orten, gemeinschaftlich mit Lonicera Caprifolium bis auf die steilsten Stellen sich erstreckend. — In Gärten und Anlagen sieht man noch den kleinen Flieder: S. persica, auch Silberblüthe genannt, lichter in Farbe, und den chinesischen Flieder, S. dubia Pers. oder S. chinensis W. mit größeren, dichteren und rötheren Blüthen. Später als diese 3 Arten blüht S. Josikaea, welche sich durch die auffallend blassen Unterflächen der Blätter auszeichnet.

IV. Fraxinus. Esche. Bäume mit gegenständigen, gefiederten Blättern und (bei uns) kronen- und kelchlosen Blüthen. Die Früchte sind geflügelte Doppelnüsse.

*1. F. excelsior, L. Esche. ♄. April. Ein Baum bis zu 100 Fuß Höhe mit schwarzen Knospen, 5—6paarig, doch unpaarig-gefiederten Blättern, lanzettförmigen, scharf-gesägten, zugespitzten Fiederblättern und rispig stehenden Blüthen, welche vor den Blättern blühen und verblühen. Es giebt Exemplare, die nur männliche Blüthen und andere, die bloß Zwitterblüthen tragen. In Anlagen hat man auch die Hangesche (Trauer- oder Goldesche), F. pendula, was keine besondere Species ist. Das Alter des Baumes geht bis zu 300 Jahren und darüber. Vortreffliches Holz zum Brennen und zur Verarbeitung.

Fünfzigste Familie.

Apocyneen.

Bäume und Sträucher oder auch Kräuter (bei uns kleine Sträucher) mit gegenständigen, ganzrandigen Blättern, regelmäßigen Blüthen, 5 gedrehten Kronenzipfeln, 5 Staubgefäßen und 2 entweder freien oder verwachsenen Balgkapseln.

Eine mittelgroße Familie der Tropen, wovon wir nur einen Vertreter besitzen.

I. Vinca. Immergrün. Kleine liegende Sträucher mit 5theiligen Kelchen, 5 flach ausgebreiteten, schief-abgestutzten Kronenzipfeln, 5 Staubfäden, 1 Griffel und 2 Balgkapseln.

*1. V. minor, L. Immergrün. Sinngrün. ♄. April, Mai. Stengel liegend, blühende Zweige aufrecht, Blätter elliptisch, immergrün, Blüthen blau, Kelchlappen und Stengelblätter am Rande kahl.

An vielen Orten in Laubwaldungen sehr gemein, stellenweise fehlend, bis $1\frac{1}{2}$ Fuß lang, mit fingerhohen, blühenden Zweigen, Blumen azurblau. — Davon ist verschieden: V. herbacea W. K. mit unteren eiförmigen, oberen lanzettlichen Blättern, nicht wurzelnden Stengeln, gewimperten Kelch- und Blatträndern und violetten Blüthen. Bei Wien wild, in Gärten cultivirt. Selten sieht man in Gärten Vinca major, Blüthen blau, größer als bei der unsrigen, Blätter eiförmig, fast herzförmig.

Einundfünfzigste Familie.

Asclepiadeen.

Kräuter mit gegenständigen Blättern, milchend. Die Blüthen sind regelmäßig, der Kelch ist 5spaltig, die Krone deßgleichen, Staubgefäße 5, Griffel 2 oder 1, Frucht aus 2 Fruchtblättern gebildet, die entweder (wie bei uns) frei bleiben und 2 Balgkapseln werden, oder auch verwachsen.

Eine mittelgroße Familie der Tropen, von welcher wir nur einen Stellvertreter haben.

I. Cynanchum. Giftwende. Krone 5spaltig, fast radförmig, die 5 Staubgefäße in einen nach oben erweiterten Cylinder zusammengewachsen, der am unteren Rande der Narbe befestiget ist. Mit ihm hängt noch eine aus 5 Lappen bestehende Nebenkrone zusammen, die mit den Staubgefäßen gegenständig sind. Balgkapseln 2, häufig durch Verschlagung nur 1, Griffel 2.

*1. C. Vincetoxicum, R. Brwn. Giftwende. Schwalbenwurz. Hundswürger. ♃. Juli, Aug. Milchend. Stengel aufrecht, einfach, Blätter herzförmig bis eiförmig, zugespitzt, wimperig, ganzrandig, gegenständig, Blüthen weiß mit schmutzig-

weißer Nebenkrone, in blattwinkelständigen gestielten Döldchen stehend.

Gemein auf Kalk- und überhaupt auf Mergelboden, daher in Norddeutschland selten, wird 1—1½ Fuß hoch, offizinell Rad. Vincetoxici, enthält ein dem Emetin ähnliches Alkaloid (Asclepiadin). Auch das Kraut ist nicht frei davon, daher ungesundes Futter. Die Samen in der Balgkapsel haben weiße Haarschöpfe, die man zum Weben benutzt hat.

Zweiundfünfzigste Familie.

Gentianeen.

Kräuter mit gegen- oder wechselständigen, ganzrandigen Blättern, regelmäßigen Blüthen, meist 4—5theiligen Kelchen und Kronen, 4—5 oder, 8 Staubgefäßen, welche mit den Kronenzipfeln wechseln und einer aus 2 Fruchtblättern bestehenden, 1—2fächrigen Kapsel, deren Griffel entweder verwachsen oder frei sind. Die Samen sind an den Klappenrändern befestiget.

Abgesehen von dem verschiedenen Baue der Frucht, unterscheidet man die Gentianeen von den Primulaceen sogleich durch die mit den Kronenzipfeln wechselständigen Staubgefäße, die bei letztern den Zipfeln gegenüber stehen. Sie bilden eine mäßiggroße Familie, die in den Abtheilungen, welche wir besitzen, durch einen rein-bittern Extractivstoff (Gentianin, Centaurin) berühmt und deßhalb tonische Heilmittel, deßgleichen gesunde Futterkräuter sind, welche auf die Verdauung vortheilhaft einwirken.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Menyantheen. Blätter wechselständig, Fruchtknoten auf einer unterweibigen Scheibe.
   1. Menyanthes. Kronenzipfel inwendig bärtig, Narbe ausgerandet, Fruchtklappen in ihrer Mitte die Samen tragend, Stengelblätter 3zählig.
   2. Villarsia. Krone im Schlunde bärtig, Samen an den Kapselrändern, Blätter schwimmend, herzförmig-kreisrund.

2. Gentianeen. Blätter gegenständig, Scheibe fehlend.
   a. Staubgefäße 8, Krone mit 8 flach ausgespannten Zipfeln.
      3. Chlora. Krone gelb, Kapsel 1fächrig.
   b. Staubgefäße 5 oder 4.

4. Erythraea. Krone trichterförmig, 5spaltig, rosenroth, Staubgefäße 5, Kapseln durch Einbiegung der Ränder der Fruchtblätter 2fächrig.

5. Swertia. Krone radförmig, 5spaltig, die Zipfel an der Basis mit 2 gefranzten Honigdrüsen, Kapsel 1fächrig, Blüthen trüb-violett.

6. Gentiana. Krone 4—5= und mehrspaltig, drüsenlos mit 4—5 Staubgefäßen, glockig oder walzig oder fast radförmig, meist blau oder violett, selten gelb oder roth, ohne Zipfeldrüsen. Kapsel einfächrig.

I. Menyanthes. Fieberklee. Blätter 3zählig, wechselständig, Blüthen in endständigen Trauben, weiß, Zipfel der Kronen innen mit Franzen besetzt, Staubgefäße 5, Griffel 1 mit 2lappiger Narbe, Kapsel 1fächrig, die Klappen tragen die Samen in ihrer Mitte.

*1. M. trifoliata, L. Fieberklee. Zottenblume. Bitterklee. ♃. Mai. Stengel im Schlamm oder Moor wurzelnd, Blüthenstengel schaftartig, hand= oder fußhoch, mit den Blättern kommend, eine 2 Zoll lange Traube zierlicher, weißer oder röthlicher Blüthen tragend. Blätter 3zählig, Blättchen eiförmig, ganzrandig, bis $2\frac{1}{2}$ Zoll lang.

Auf Moorboden in Wiesen, Anzeiger sauren Graswuchses, doch die Pflanze selbst sehr gesund und als Herba Trifolii fibrini ausgezeichnetes Mittel gegen Trägheit der Verdauung. Die Pflanze kommt auch, ohne zu blühen, auf wenig feuchten Wiesen fort und einzeln angepflanzt ist sie ein vortrefflicher Beisatz des Futters.

II. Villarsia. Seekanne. Wasserpflanzen mit wechselständigen, ganzen, herzförmig-rundlichen, ganzrandigen, schwimmenden Blättern, doldigen, in den Blattstielen eingeschlossenen Blüthen, radförmigen, 5theiligen Kronen, 5 Staubgefäßen, 1 Griffel und einfächriger Kapsel.

1. V. nymphoides, Vent. Gemeine Seekanne. ♃. Juli, Aug. Blätter den Seerosen ähnlich, 1—6 Zoll lang und breit, Blüthen gelb, in den obersten Blattwinkeln doldig-gehäuft, langgestielt, zolllang.

In stehenden Gewässern mit kalkhaltigem Schlamme, den meisten Ländern, namentlich Mitteldeutschland, fehlend, auch im Norden nicht gemein, besonders in Mecklenburg, Holstein, Oldenburg, Bremen, Baden und Pfalz.

III. Chlora. Bitterling. Kräuter mit gegenstän=

digen Blättern, gelben Blüthen, 8theiligen tellerförmigen Kronen, 8 Staubgefäßen, 1fächrigen, 1griffeligen Fruchtknoten.

1. Ch. perfoliata, L. Gemeiner Bitterling. ⊙. Juli, Aug. Stengelblätter 3eckig, paarweise am Grunde mit ihrer vollen Breite verwachsen, Blüthen in gipfelständigen Cymen, gestielt, dottergelb mit safrangelben Narben.

Auf Moorwiesen von Oestreich bis Böhmen und von Basel bis Mainz in der Rheinebene, kahl, 1/3 bis 1 Fuß hoch, Blattpaare verwachsen, Stengel wiederholt-gabelspaltig, Blüthen in den Astwinkeln und an den Spitzen, 1/2 Zoll lang. Var. Ch. serotina, am Grunde abgerundete, nur wenig verbundene Blätter.

IV. Erythraea. Tausendgüldenkraut. Kräuter mit gegenständigen Blättern, rosenrothen, 5theiligen, trichterförmigen Kronen, 5 Staubgefäßen, 2 Griffeln und 2fächrigen Kapseln.

*1. E. Centaurium, Rich. Gemeines Tausendgüldenkraut. ♂. Juni—Aug. Stengel aufrecht, oben in wiederholt-3gabeliger Verästelung ausgehend, an der Spitze gleichhohe Cymen ¾ Zoll langer Blüthen tragend, Kelche viel kürzer als die Kronenröhre, Blätter ei-länglich, vorn mit einem Spitzchen endigend, 5—7nervig.

Auf leichtem Boden an Rändern und Waldtriften, bis über 1 Fuß hoch, die Farbe der Blüthen eigentlich kirschroth. Offizinell ist: Herba et Summitates Centaurii minoris durch seinen bittern Extractivstoff (Centaurin), welcher ähnlich dem Bitterklee, doch minder stark wirkt. Es ist ein vortreffliches Weidekraut, sehr gesund und magenstärkend.

2. E. linariaefolia, Pers. Leinblättriges Tausendgüldenkraut. ♂. Juni—Sept. Von dem vorigen verschieden durch niedrigeren Stengel (4—8 Zoll hoch), durch lineale, 3—5nervige, fleischige, vorn abgerundete Blätter, und durch Kelche, die fast so lang als die Kapseln sind.

Auf Salzboden, vorzüglich auf den Strandwiesen der Ostsee, vortreffliches Futterkraut.

*3. E. pulchella, Fries. Kleines Tausendgüldenkraut. ⊙. Juli, Aug. Blätter lanzettlich bis lineal, 3nervig und spitz, Blüthenäste nur 2gabelig, Blüthen in den Astwinkeln und auf den Spitzen, Kronenlappen aufrecht-stehend.

Nur fingerhoch, doch stark verästelt, auf Wiesen im Grummetwuchse blühend, vortreffliches Futterkraut.

V. Swertia. Swertie. Kräuter mit gegenständigen Blättern, radförmigen, 5theiligen, trübvioletten Blüthen, welche

an der Basis der Kronenzipfel 2 gewimperte Drüsen haben. Staubgefäße 5, Griffel 1, Kapsel 1fächrig.

* 1. S. perennis, L. Sumpf-Enzian. ♃. Juli, August. Stengel aufrecht, Wurzelblätter eiförmig oder länglich und gestielt, Stengelblätter lanzettlich und sitzend, Blüthen durch wiederholt-3fache Gabelung des Stengels und der Aeste straußförmig gestellt, Blüthenzipfel lineal-lanzettlich und spitz.

Auf Torfwiesen von Holstein bis nach Pommern und der nördlichen Mark, selten auf den Hochmooren des Erzgebirges, der Sudeten und Voralpen. Bis 1 Fuß hoch, Blüthen über 1 Zoll breit, sternartig. Vortreffliches Futter. — Das kleine Lomatogonium carinthiacum, mit himmelblauen Blüthen, ist drüsenlos, sonst wie eine Swertie gebaut.

VI. Gentiana. Enzian. Kräuter mit gegenständigen Blättern, meist blauen oder violetten, selten gelben oder rothen, glockigen oder walzigen oder fast radförmigen, drüsenlosen Blüthen mit 4—5 und mehr Zipfeln, 4—5 Staubgefäßen, 2 oder 1 Griffel und 1fächrigen Kapseln.

A. Die Blumen sind weder im Schlunde noch am Rande der Zipfel mit Franzen besetzt.

a. Perennirend, Stengel unverästelt.

α) Blüthen quirlförmig in den Blattwinkeln und an der Spitze der Stengel, hier kopfartig gehäuft.

* Kronen goldgelb, 5spaltig.

1. G. lutea, L. Gelber Enzian. ♃. Juli, Aug. Kronenzipfel 3mal so lang als die Röhre, flach, Kelch aufgeschlitzt, Blätter eiförmig-elliptisch und 5—7nervig.

Auf Kalk, in Tyrol, auf dem Jurakalklager in Schwaben und bei Arnstadt in Thüringen. 2—4 Fuß hoch, unten mit 5—6 Zoll langen und 3—4 Zoll breiten Blättern. Offizinell als Rad. Gentianae majoris s. luteae als das beste der europäischen tonisch-bitteren Heilmittel (Gentianin), auch zu Enziwasser verwendet und gutes, gesundes Futter.

** Kronen lichtgelb oder purpurfarbig und punktirt, meist 6spaltig.

2. G. purpurea, L. Purpurrother Enzian. ♃. Juli, Aug. Kelch geschlitzt, Blüthen außen purpurroth, innen blaßgelb und roth-punktirt, öfters die Punkte verbleichend, Kronenzipfel $\frac{1}{3}$ so lang als die Kronenröhre.

Auf Alpen, nur in der Schweiz, 1—2 Fuß hoch, Stengelblätter ei-lanzettlich bis länglich-lanzettlich und zugespitzt, oben stengelumfas-

fend. Offizinell wie vorige, Hauptmaterial zur Bereitung des Enziwassers, gesunde Futterpflanze.

3. G. pannonica, Scop. Ungarischer Enzian. ♃. Juli — Sept. Kelch meist ungeschlitzt, glockig, Kronen schmutzig-purpurroth, schwarz-punktirt mit blaßgelber Röhre, Kronenzipfel fast oder völlig halb so lang als die Röhre, Blumen 1 — 2mal so lang als der Kelch.

Auf Alpen, Voralpen und im Böhmer-Walde, der vorigen ähnlich, doch nicht mit zugespitzten Stengelblättern und durch den Kelch verschieden. Offizinell Rad. Gentianae rubrae, vortreffliches Futterkraut.

4. G. punctata, L. Punktirter Enzian. ♃. Juli — Sept. Kelch ungeschlitzt, Krone blaßgelb, roth-punktirt, 3 — 4mal länger als der Kelch, Kronenzipfel 3 — 4mal kürzer als die Kronenröhre.

Auf Alpen und in den Sudeten, zuweilen unpunktirt. Stengel ½—2 Fuß hoch, untere Blätter breit-eiförmig, kurz zugespitzt, obere länglich, zugespitzt, offizinell wie vorige und gutes Futter.

*** Krone blau, 4spaltig.

* 5. G. cruciata, L. Kreuzblüthiger Enzian. ♃. Juli, Aug. Blätter lanzettlich, 3nervig, Blattpaare mit den Blattscheiden zusammenhangend, Kelch glockig, 4zähnig.

Auf Kalkboden in trocknen Bergwiesen, Kronen außen grünlichblau, innen tiefblau, Stengel bis über 1 Fuß hoch. Früher offizinell Rad. Gentianae minoris. Kraut sehr bitter, gesundes Futter.

β) Blüthen zu 1—2 in den Blattwinkeln und auf der Stengelspitze (nur an kümmerlichen Exemplaren Stengel 1blüthig), Kronen blau.

6. G. asclepiadea, L. Schwalbenwurz-Enzian. ♃. Aug. — Sept. Blüthen gegenüberstehend, blattwinkel- und endständig 5spaltig, Blätter aus eiförmiger (fast herzförmiger) Basis lang-zugespitzt, am Rande rauh.

Auf Voralpen, im Algau und auf den Sudeten, Stengel 1—3 Fuß hoch, nach der Spitze hin mit gedrängt-stehenden, innen reinblauen Blüthen. Gesundes Futterkraut.

7. G. Pneumonanthe, L. Gemeiner Enzian. ♃. Juli — Sept. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, wechsel- oder gegenständig, zuweilen nur eine einzige Blüthe an der Spitze des Stengels, Blätter lineal-lanzettlich, kurzscheidig und stumpf.

Auf Moorwiesen, am meisten in Deutschland verbreitet, doch vielen Landstrichen fehlend, auch in der weitern Umgebung von Jena (Schaumforst, Eisenberg). Gesundes Futter, Stengel bis fußhoch.

γ) Stengel an der Spitze mit einer einzigen Blüthe, Blumen blau, 5spaltig.

8. G. acaulis, L. Schaftartiger Enzian. ♃. Juni — Aug. Wurzelblätter eiförmig oder länglich, am Rande schärflich, rosettig gestellt, dadurch Rasen bildend, Stengelblätter lanzettlich, sämmtliche Blätter spitz, Krone 1 — 2 Zoll lang. (Var. G. alpina fast stengellos.)

Auf Alpen und Voralpen. Zur Zierde als Einfassung in Gärten.

9. G. bavarica, L. Bairischer Enzian. ♃. Juli, Aug. Rasen bildend, Blätter verkehrt-eiförmig, vorn abgerundet, in den kurzen Blattstiel verzogen, nahe der Basis sehr gedrungen stehend.

Stengel 1—8 Zoll hoch, Blätter nur ⅓ Zoll lang, Krone 1 Zoll lang. Auf Alpen. Als Zwergform mit sich deckenden Blättern: G. imbricata Froel.

10. G. verna, L. Frühlings-Enzian. ♃. Mai, Juni. Rasen bildend, Blätter elliptisch oder lanzettlich, spitz, mit Wurzelrosetten.

Auf Alpen, Voralpen, der Donau-Ebene, Böhmer-Wald, auf der rauhen Alp, im Schwarzwalde. In Größe der Blätter, Blumen und des Stengels der vorigen ähnlich, aber mit dichten Blattrosetten und spitzen Blättern. Variirt: G. aestiva, schmalblättrig mit höheren Stengeln; G. brachyphylla, Blüthe zwischen der Blattrosette sitzend.

b. Einjährige, Stengel verästelt.

* Blumen blau, 5spaltig.

11. G. prostrata, Jacq. Liegender Enzian. ☉. Juli, Aug. Ohne Wurzelrosette, Stengel am Grunde ästig, Aeste aufsteigend, Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf, Kelch trichterförmig, Krone blaßblau, durch die Zipfelchen in den Winkeln der Kronenzipfel ausgezeichnet, welche hier halb so lang als letztere sind.

Nur 1—3 Zoll lang, mit 1—4 Linien langen Blättern und ½ bis ⅔ Zoll langen Blüthen, bloß an der Schneegränze der Salzburger und Tyroler Alpen.

12. G. utriculosa, L. Bauchiger Enzian. ☉. ♂. Juni — Aug. Stengel steif-aufrecht, oben ästig, unten mit Wurzelrosette, Kelche aufgeblasen, Blüthen tiefblau.

Auf Moorwiesen in der Voralp, Donau- und Rheinebene, 2—8 Zoll hoch, Wurzelblätter ¼ Zoll, eiförmig, Stengelblätter bis ½ Zoll, spatelig, Blüthe 1 Zoll lang, Kelch ⅔ der Krone messend.

13. G. nivalis, L. Schnee-Enzian. ☉. Juli, August. Stengel aufsteigend, nach oben verästelt, unten mit Wurzel-

rosette, Kelch röhrig, 5kantig, $\frac{1}{2}$ so lang als die Krone, letztere reinblau.

An der Schneegränze der Alpen, kaum zollhoch und bis 5 Zoll hoch, Wurzelblätter $^{1}/_{4}$ Zoll lang, fast rundlich, Aeste gerad oder bogig.

** Blumen gelb, 4spaltig.

14. G. filiformis, L. Faden-Enzian. (Exacum filiforme, Wlld.) ⊙. Juli, Aug. Mit Wurzelrosette. Stengel fadendünn, 3spaltig oder gabelspaltig oder wiederholt-3- und gabelspaltig, Stengelblätter lanzettlich, $\frac{1}{4}$ Zoll lang, Krone 4spaltig, Blumen 2 Linien lang, goldgelb.

Auf feuchten Sandtriften vom Niederrhein durch Westphalen, Hannover, Oldenburg, Holstein bis Mecklenburg. Selten bei Aschaffenburg, Hanau, Kassel. Wird nur bis 4 Zoll hoch, die Wurzelblätter sind bei voller Blüthe schon verwelkt.

B. Die Kronen sind nicht im Schlunde, aber am Rande ihrer Zipfel mit Franzen besetzt.

*15. G. ciliata, L. Gefranzter Enzian. ⊙. Septbr. Stengel einfach oder verästelt, Kronen reinblau, 4spaltig, Blätter lineal-lanzettlich.

Auf dürren Kalkberg-Triften, häufig in Thüringen, gewöhnlich nach einem Herbstregen plötzlich aufblühend, ein sehr gutes Triftfutter. Stengel finger- bis handhoch, Blumen ausgespannt bis an 2 Zoll breit.

C. Die Kronen sind im Schlunde durch lange Franzen gebartet, Sommergewächse.

a. Stengel nur an der Basis verästelt und daselbst beblättert, nach oben nackt und in den Blüthenstiel verlaufend, Kelchzipfel abstehend, weit länger als die Kelchröhre.

16. G. glacialis, Vill. Gletscher-Enzian. ⊙. August, Sept. Blätter elliptisch, Blüthen einzeln auf den Gipfeln der Aeste, meist 4spaltig, violett oder weißlich.

An den Gletschern der Alpen, die Pflanze $^{1}/_{2}$—3 Zoll hoch.

17. G. nana, Wulff. Zwerg-Enzian. ⊙. Juli, Aug. Blätter verkehrt-eiförmig, abgerundet-stumpf, Blüthen 5spaltig, einzeln auf den Gipfeln der Stengel.

Am ewigen Schnee der Tyroler und Kärthner Alpen, $^{1}/_{2}$—2 Zoll hoch.

b. Stengel an der Basis und höher hinauf verästelt, sammt den Aesten blattreich, Kelche röhrig mit kurzen Zähnen, daher nicht abstehend.

* Kronen 4spaltig.

18. G. campestris, L. Feld-Enzian. ☉. Juli—Octbr. Blätter ei-lanzettlich und spitz, die Wurzelblätter verkehrt-eiförmig und gestielt.

Von den Alpen durch Böhmen, nach Schlesien, Oberlausitz, Erzgebirge, Fichtelgebirge, Thüringerwald, Harz und den Vorbergen dieser Gebirge, in Thüringen sehr verbreitet, wird finger- bis handhoch. G. chloraefolia ist stumpf- und schmalblättrig.

** Kronen 5spaltig.

19. G. Amarella, L. Bitterer Enzian. ☉. August—Oct. Stengelblätter lanzettförmig, Ränder der Kelchlappen flach.

In Norddeutschland bis nach Ostfriesland hinab, nicht in Thüringen, sie variirt sehr und eine mit mittleren Stengelblättern, welche vorn stumpf, überhaupt massiger sind, ist obtusifolia Willd. Sie ist von Grund an verästelt, oder auch schlank, unterscheidet sich eigentlich nur von der folgenden durch die an der Basis bloß 4—5 Linien breiten, von dort an lang und spitz verlaufenden Blätter und durch die nur ¾ Zoll langen, matt-violett gefärbten Blüthen.

* 20. G. germanica, L. Deutscher Enzian. ☉. August—Oct. Stengelblätter eiförmig, spitz, die oberen zugespitzt, Ränder der Kelchlappen zurückgerollt.

Im Bezug auf Höhe und Verästelung kommt es sehr auf das Terrain an. Sind es Wiesen, auf welchen die Rinder schon zur Sommerzeit weiden, dann bilden die getretenen und an ihren Spitzen abgefressenen Stöcke faustgroße, reichblüthige Büschel; ist das nicht der Fall, so steigt der Stengel auf gutem Grasboden bis 1½ Fuß hoch empor und man kann dann 40 und mehr Blumen an einem Exemplar zählen. Letztere sind tiefer gefärbt, bis 1½ Zoll lang. Man findet sie auf sumpfigen Wiesen und auf dürren Kalkberg-Triften, besonders im mittleren Deutschland. Sie liefert ein gutes Futter.

Dreiundfünfzigste Familie.

Polemoniaceen.

Bei uns Kräuter, mit wechselständigen, gefiederten Blättern. Die Blüthen sind regelmäßig, die Kronen nicht gefaltet, 5lappig, mit 5 Staubgefäßen und 1 Griffel; ihre Kapsel ist 3fächrig und vielsamig.

Eine sehr kleine Familie, die bei uns durch eine einzige Species vertreten wird.

I. Polemonium. Sperrkraut. Wie oben, die 5 Staubgefäße schließen durch die an der Basis erweiterten Fäden den Schlund der Krone.

1. P. coeruleum, L. Jacobsleiter. Sperrkraut. ♃. Mai — Juli. Stengel kahl, blattreich, Blätter unpaarig-gefiedert, kahl, Fiedern ei-lanzettförmig und zugespitzt, Blüthen blau, in ast- und endständigen Cymen fast kopfig-gehäuft.

Auf feuchten Wiesen in Würtemberg bis zum Bodensee, im Algau und in Oberbaiern, am Harz und im Voigtlande (Ebersdorf; Saalwiese). Häufig in Gärten cultivirt. In der Wildniß 1—2 Fuß hoch, dünner im Stengel und armblüthiger als in Gärten.

Vierundfünfzigste Familie.

Convolvulaceen.

Meist windende Kräuter oder (im Auslande) Sträucher, welche einen scharfen Milchsaft enthalten. Die Blätter sind wechselständig, nebenblattlos, die Stengel winden sich von links nach rechts (wie die Bohnen), Blüthen regelmäßig, 4—5spaltig gefaltet, mit 4—5 Staubgefäßen, meist 2fächrigen Kapseln, deren Fächer nur 1—2 Samen haben.

Eine mittelgroße Familie des Südens, die nach den Polen zu schnell abnimmt. In ihrer Milch ist ein scharfer, heftig-purgirender Stoff, welcher zumeist in den Wurzeln, weniger in Blättern zu treffen ist. Da aber, wo sich unterirdische knollenartige Gebilde entwickeln, wie bei den Bataten, sind diese reich an Amylum, ganz frei von Schärfe und vortreffliches Speisematerial. Unsere Convolvulaceen beschränken sich auf 2 Geschlechter.

I. Convolvulus. Winde. Krone trichterförmig, 5faltig, Staubgefäße 5, Griffel 1 mit 2 Narben, Kapsel meist 2fächrig.

a. Der Kelch ist von 2 Deckblättern umschlossen.

*1. C. sepium, L. Zaun-Winde. ♃. Juli — Septbr. Windend. Blätter pfeilförmig, Deckblätter herzförmig, den Kelch verdeckend.

Gemein, mit großen, weißen Blumen, welche geruchlos sind und sich des Abends schließen. Lästiges Unkraut der Gärten des leichteren, in der Thalsohle gelegenen Gartenbodens. Die weißen Wurzelstöcke fressen die Schweine ohne Nachtheil, das Kraut wird aber vom Vieh nicht gefressen.

2. C. Soldanella, L. Meerstrands-Winde. ♃. Juli, Aug. Stengel auf die Erde hingestreckt, Blätter nierenförmig, Kelch von stumpfen Deckblättern gestützt, nicht verdeckt, Krone weiß mit rothem Faltensterne.

Auf Wangerooge und Norderney. Scheint aber dort selten zu sein. Häufig ist sie am Strande von Belgien und Holland.

b. Die beiden Deckblätter sind vom Kelche abgerückt.

*3. C. arvensis, L. Ackerwinde. Binge. ♃. Juli — Herbst. Blätter pfeilförmig mit spitzen Pfeillappen, Stengel windend, Kronen weiß oder mit rothem Faltensterne.

Bekanntes Unkraut der Felder, welches aber einigen norddeutschen Strichen, namentlich dem armen Sandboden und, wie es scheint, auch dem Marschboden der Küste fehlt, indem ganz Ostfriesland keine Ackerwinden besitzt. Im Sandboden gilt diese Winde als ein Anzeiger der Bodengüte. Da, wo sie als Unkraut erscheint, trägt der Acker mindestens 4zeilige Gerste (H. vulgare) und je farbreicher ihr Faltenstern ist, um so besser gedeiht der Weizen. Im Mergelboden (Kalk- und Thonmergel) ist sie ein häufiges Unkraut der Felder, nicht ungern gesehen, weil sie vom Vieh gern gefressen wird und dem Stroh einen Beisatz von trockenem Futter verleiht. Hier prangt sie in schönster Färbung, zuweilen ganz ohne Weiß, doch geht sie nicht, oder nur in kümmerlichem Wuchse in die armen Bergfelder, überhaupt in den armen Boden herab, putzt aber die Wegränder, wo sich düngende Stoffe sammeln, auf das Zierlichste mit ihren Blumen. Gegen 5 Uhr ist sie geschlossen.

II. Cuscuta. Seide. Schmarotzer ohne grüne Farbe und ohne Blätter, statt deren nur Schuppen. Krone glockig, 4 — 5theilig, oft mit Schüppchen unterhalb der Staubgefäße, 4 — 5 Staubgefäße, 1 — 2 Griffel, Kapsel 2fächrig.

* Griffel 1, bis zu den Narben ungetheilt.

1. C. monogyna, Vahl. Eingriffelige Seide. ☉. Juni — Aug. Stengel strohhalmdick, der folgenden ähnlich, nur stärker, Kronen 5spaltig, mit 5 Staubgefäßen.

An Ufergebüschen in Böhmen, Schlesien und weiter östlich, bis 12 Fuß hoch und höher.

** Griffel 2, kaum so lang als der Fruchtknoten.

*2. C. europaea, L. Heckenseide. Zaunseide. Hopfenseide. ☉. Juli, Aug. Stengel ästig, Röhre der Krone so lang als die Zipfel, die Schüppchen liegen der Krone an.

Gemein in Hecken, vorzüglich an Brennesseln, Hopfen und Weiden schmarotzend. Sie geht auch in die Felder an Vicia sativa und Kartoffeln, wiewohl selten und zeigt dann am Grunde breitere Staubfäden und zerschlitzte Schüppchen. Noch eine Varietät ist C. Schkuhriana, ohne Schüppchen.

*3. C. Epilinum, L. Flachsseide. ⊙. Juni — August. Stengel unverästelt, Röhre der Krone 2mal so lang als die Zipfel, die Schüppchen der Krone liegen ihr an.

Nur in Flachsfeldern und da bloß bei nachlässiger Wirthschaft, wo der Leinsame vor der Aussaat nicht durchgesiebt wurde, natürlich der Leinsaat von großem Nachtheile.]

*** Griffel 2, länger als der Fruchtknoten.

*4. C. Epithymum, L. Wiesenseide. Wickenseide. Feldseide. ⊙. Juli, Aug. Stengel ästig, Kronenröhre so lang als der Saum, durch die an einander geneigten Schüppchen geschlossen.

Zarter als vorige, in Bergwiesen, auf Bergäckern namentlich in Erbsen, Wicken und Klee als gefürchtetes Unkraut auftretend. Man kennt noch kein Mittel, ihr zu begegnen. Das Futter, woran sie sitzt, ist zur Fütterung unbrauchbar, denn sie ist sehr nachtheilig. Sie bedeckt zuletzt wulstartig die Saatpflanzen völlig.

Fünfundfünfzigste Familie.

Boragineen oder Asperifolien.

Bei uns Kräuter mit wechselständigen, meist durch anliegende Haare scharfen und nebenblattlosen Blättern, fast durchgehends regelmäßigen Blüthen, die sich in sogenannten Scorpioncymen entwickeln, 5theiligen Kelchen und Kronen, 5 Staubgefäßen und 4 (selten 2) auf einer verdickten Scheibe sitzenden Fruchtknoten, in deren Mitte der Griffel steht.

Eine ziemlich ansehnliche Familie, deren Stoffe meistens indifferent sind, weßhalb sie gute Futterkräuter werden. Indessen ist das nicht immer der Fall, denn zuweilen tritt ein ätherisches Oel hinzu, das dem Vieh die Pflanzen unangenehm macht und fraglich ist noch, ob nicht vielleicht auch hin und wieder ein giftiger Stoff erscheint. Gewiß ist, daß die Thiere einige hierher gehörige Species meiden. Sie rollen ihre Blüthenstiele schneckenartig auf und verändern die Farbe der Blüthen gewöhnlich während der Blüthenzeit. Im Innern der Kronenröhre befinden sich häufig Deckklappen (kleine Schüppchen).

Uebersicht der Geschlechter.

I. Blätter glatt, blauduftig, höchstens am Rande mit Borstenhärchen, Früchte 2 und 2fächrig.

1. Cerinthe.

II. Blätter durch Striegelhaare rauh, Früchte 4, aber einfächrig.

A. Kronen ohne Deckklappen.

a. Die 4 Nußfrüchtchen hangen mit ihren Rändern an einander, Blüthentrauben endständig, gabelig.

2. Heliotropium.

b. Die 4 Nußfrüchtchen sind von einander getrennt.

α) Krone unregelmäßig, Staubgefäße hervorragend.

3. Echium.

β) Krone regelmäßig, Staubgefäße in der Kronenröhre.

* Staubbeutel pfeilförmig, an der Basis zusammenhangend.

4. Onosma.

** Staubbeutel eiförmig, frei.

5. Pulmonaria. Kelch 5spaltig.

6. Lithospermum. Kelch fast bis zum Grunde in 5 lange Zipfel gespalten.

B. Kronen mit Deckklappen.

a. Früchte mit widerhakigen Borsten besetzt, klettenartig anhangend, mit dem Griffel verbunden.

7. Echinospermum. Blüthentrauben mit Deckblättern, Früchte mit dem Griffel verbunden, 3kantig.

8. Cynoglossum. Blüthentrauben ohne Deckblätter, Früchte mit dem Griffel verbunden, plattgedrückt.

b. Früchte glatt.

α) Krone trichterförmig, Staubgefäße in der Kronenröhre.

* Früchte mit dem Griffel verbunden.

9. Asperugo. Fruchtkelch zusammengedrückt, Stengel scharfhaarig, Blüthen blattwinkelständig.

10. Omphalodes. Fruchtkelch nicht zusammengedrückt, Früchte napfförmig, Stengel glatt.

** Früchte nicht mit dem Griffel verbunden.

† Deckklappen pfriemlich und spitz.

11. Symphytum.

†† Deckklappen stumpf und gewimpert.

12. Lycopsis. Kronenröhre gebogen.

13. Anchusa. Kronenröhre gerad, Oeffnung derselben durch die Deckklappen geschlossen.

14. Nonnea. Kronenröhre gerad, Oeffnung derselben durch die kleinen, aufrechtstehenden Deckklappen nicht geschlossen.

††† Deckklappen stumpf und haarlos.
15. Myosotis.

β) Krone radförmig, Staubgefäße aus der Röhre weit hervorstehend.
16. Borago.

I. Cerinthe. Wachsblume. Blätter glatt, höchstens am Rande mit Borstenhärchen, blauduftig, Kronen walzenförmig, ohne Deckklappen, Nüßchen nur 2, 2fächrig. (Blätter werden beim Einlegen leicht blau.)

1. C. major, L. Große Wachsblume. ⊙. Juli, Aug. Blätter mit feinen Borstenhaaren gewimpert, Kronenlappen sehr klein, zurückgebogen, Staubbeutel so lang als die Fäden, Krone röthlichblau, am Saume gelblich.

In Süd-Tyrol und der Schweiz, aber auch häufiger bei uns als Gartenpflanze. Stengel 1—1½ Fuß hoch, Staubgefäße so lang als die Krone.

2. C. alpina, Kit. Alpen-Wachsblume. ♃. Juni, Juli. Blätter ganz haarlos, Kronenzipfel eiförmig, später umgeschlagen, Staubfäden 4mal kürzer als die Staubbeutel, Krone gelb, am Schlunde violett.

Auf Alpen, 1—2 Fuß hoch, von voriger durch glatte Blätter und kürzere Staubgefäße sogleich zu unterscheiden.

*3. C. minor, L. Gemeine Wachsblume. ♂. ♃. Blätter ganz haarlos, Kronen wachsgelb, die Einschnitte der Kronenlappen über $\frac{1}{3}$ in die Krone eindringend, Staubgefäße wie Nr. 2.

In Oberbaiern, Oestreich, Mähren, Böhmen, Schlesien und in Thüringen bei Jena, daselbst Ackerunkraut im Kalkboden und an Rändern, keineswegs klein, sondern ausgewachsen an 2 Fuß hoch.

II. Heliotropium. Sonnenwende. Stengel und Blätter durch dichte, feine Behaarung rauh, Blüthentrauben deckblattlos, Blüthen vergißmeinnicht-artig, in gabelspaltigen, endständigen Trauben, Kronen ohne Deckklappen, Früchte mit den Rändern zusammenhangend.

1. H. europaeum, L. Gemeine Sonnenwende. ⊙. Juli—Oct. Stengel aufrecht, Blätter eiförmig, gelbgrün, wie die ganze Pflanze filzig-rauhhaarig, Blüthen in endständigen, gespaltenen Trauben, weiß oder lila, geruchlos.

Auf Schutt in Schwaben, Pfalz und Mittelrhein, auch in Oestreich, sieht der bekannten Topfpflanze Heliotropium peruvianum sehr ähnlich, wird bis 1 Fuß hoch.

III. Echium. Natterkopf. Krone unregelmäßig, ohne Deckklappen, Staubgefäße hervorragend, Früchte frei. Die ganze Pflanze steifborstig.

*1. E. vulgare, L. Gemeiner Natterkopf. ♂. Juni—Sept. Blätter lanzettlich, Blüthentraube meist unverästelt, Blüthen blau, violett bis röthlich (selten weiß), Kronenröhre kürzer als der Kelch, Staubgefäße auseinandergespreizt.

Gemein, bis 3 Fuß hoch, als Ackerunkraut niedrige Bodenqualität anzeigend, so lange der Stengel noch weich ist, wird er vom Vieh gefressen.

2. E. rubrum, Jacq. Rother Natterkopf. ♂. Juni, Juli. Unterscheidet sich vom vorigen durch die fast regelmäßige, karmoisinrothe Krone, deren Röhre noch einmal so lang als der Kelch ist. Die Staubgefäße ragen hervor, sind aber nicht ausgespreizt, der Griffel ist ungetheilt.

Nur in Mähren und Oestreich, dem vorigen im Ganzen sehr ähnlich.

3. E. italicum, L. Italienischer Natterkopf. ♂. Juli, Aug. Unterscheidet sich von beiden vorigen durch ästige, mit weißen Stachelborsten dicht besetzte Stengel. Die Blüthen sind weiß, sonst wie bei Nr. 2, aber die Staubgefäße noch einmal so lang als die Krone, und der Griffel 2spaltig.

In Oestreich und Steiermark.

IV. Onosma. Lotwurz. Krone ohne Deckklappen, walzig-glockenförmig, gelblichweiß, mit pfeilförmigen Staubbeuteln. Früchte von einander getrennt, Stengel und Blätter durch Borstenhaare rauh.

1. O. arenarium, W. K. Gemeine Lotwurz. ♂. Juni, Juli. Stengel ästig, nebst den linealen Blättern mit Borsten besetzt, die auf kleinen Knötchen sitzen, Blüthen weiß, blaßgelb verwelkend, Antheren noch einmal so lang als die Staubgefäßen.

Bei Mainz und im südlichen Mähren, im Bau des Stengels und der Blätter dem Echium ähnlich. Dem O. echioides L., welches in Oestreich vorkommt, fast gleich. Letzteres treibt nur einen rothen Stengel aus der Wurzel, dieses hat mehrere, oben verästelte Stengel.

V. Pulmonaria. Lungenkraut. Krone ohne Deckklappen, blau, trichterförmig, Staubbeutel eiförmig, Kelche mit 5 kurzen Spaltlappen, Früchte von einander getrennt. Pflanzen mit feinhaarigen, etwas scharfen Stengeln und Blättern.

*1. P. officinalis, L. Gemeines Lungenkraut. ♃. Apr.

Mai. Stengel aufrecht, von abstehenden Borsten rauh, Blätter scharf, die wurzelständigen und die der jungen Triebe herz-eiförmig, die Stengelblätter unten am Stengel spatelig, oben eiförmig bis länglich. Blüthen anfangs violett, dann tief-violettblau.

Ueberall in Waldungen, wo humoser Boden ist. Bei Stettin (Garz) eine Varietät mit weißfleckigen Blättern und eiförmigen oder eilänglichen Blättern der Wurzelschossen vorkommend: P. saccharata Mill. und gewöhnlich als Species aufgeführt. Beide werden vom Vieh gefressen.

*2. P. angustifolia, L. Schmalblättriges Lungenkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel von abstehenden Haaren rauh, die wurzelständigen und die der jungen Triebe lanzettförmig und lang-zugespitzt, die Stengelblätter länglich-lanzettlich, beide durch Striegelhaare scharf.

Man hat hier 2 Formen: die eine mit anfangs rothen, dann tiefvioletten Blumen und von gedrungenerem Wuchse, welche die gemeine ist, dann eine schlankere, mit fast reinblauen, sich wenig entfärbenden Blumen, die man P. azurea genannt hat. Letztere unterscheidet sich nicht durch Abwesenheit der Haarleiste in der Kronenröhre, sondern durch weit schmälere Stengelblätter, die hinten rückwärts, vorn vorwärts behaart sind.

3. P. mollis, Wolf. Weichhaariges Lungenkraut. ♃. Mai, Juni. Stengel von abstehenden Haaren weich und klebrig, Blätter durch angedrückte Haare weich, die wurzelständigen eiförmig bis länglich, die stengelständigen mit herzförmiger Basis umfassend, Blüthen wie Nr. 1.

In Laubwäldern von Franken (Jurakalklager) und auf den Kalkalpen, höher wie Nr. 1 und durch sehr dichte Behaarung ausgezeichnet, welche dem Grün der Stengel und Blätter eine graulichtrübe Farbe giebt.

VI. Lithospermum. Steinsame. Krone ohne Deckklappen, blau oder weiß, Staubbeutel eiförmig, Kelche fast bis auf den Grund in 5 schmale Zipfel gespalten. Stengel und Blätter durch feine Haare rauh, Früchte frei.

a. Blüthen gelblichweiß.

*1. L. arvense, L. Acker-Steinsame. ⊙. Juni, Juli. Stengel oben wenig verästelt, Blätter lanzettförmig und stumpf, Krone wenig länger als der Kelch, Früchte runzelig-rauh.

Gemein auf Feldern, besonders auf Mittelboden, 1 Fuß hoch und darüber. Das Vieh frißt die Pflanze nur in der Jugend.

2. L. officinale, L. Echter Steinsame. ♃. Mai, Juni. Stengel oben meist stark verästelt, Blätter lanzettlich und zu-

gespitzt, Blüthen weit länger als der Kelch, Früchte weiß und glänzend.

Besonders unter Gebüschen, auch auf Schutt, wohl durch ganz Deutschland vom Süden bis nach Pommern, doch immer nur stellenweise, in Thüringen selten. Wird 2 Fuß hoch und hat einen reichbeblätterten Stengel. Das Vieh frißt diese Pflanze nicht.

b. Blüthen anfangs roth, dann azurblau.

* 3. L. purpureo-coeruleum, L. Blauer Steinsame. ♃. Mai, Juni. Blätter wegen schwacher Behaarung grasgrün, Blüthen doppelt so lang als der Kelch, Früchte glänzendweiß.

Auf sonnigen, doch buschreichen Kalkbergen von Süd- und Mitteldeutschland, in Thüringen nicht selten.

VII. Echinospermum. Igelsame. Krone mit Deckklappen, vergißmeinnicht-artig, Blüthentrauben mit Deckblättern, Früchte mit dem Griffel verbunden und mit widerhakigen Borsten besetzt.

* 1. E. Lappula, Lehm. Gemeiner Igelsame. Kleiderläuse. ♂. Juni — Sept. Stengel steif, Blätter angedrückt-behaart, Blüthenstiele sowohl als Fruchtstiele aufrecht.

Gemein an Wegen, auf Mauern, Waldschlägen und bekannt wegen der sich gleich den Kletten anhängenden Früchte (Kleiderläuse). Die Blüthen haben das Blau des Vergißmeinnicht, sind aber klein, die Stengel sind, je nach Kraft des Bodens, so dick wie Schwanfedern, oder wie Schwefelhölzchen, doch immer fest.

2. E. deflexum, Lehm. Herabgebogener Igelsame. ⊙. ♂. Juni, Juli. Vom vorigen durch zarteren, einem Vergißmeinnicht ähnlichen Bau der Blätter und Stengel, durch abstehende Borsten des Stengels und der Blätter und durch herabgebogene Fruchtstiele wesentlich verschieden.

Auf Kalkboden der Voralpen, im Harz, in Schlesien und Oestreich, wird 1 Fuß hoch.

VIII. Cynoglossum. Hundszunge. Krone mit Deckklappen, Blüthentrauben ohne Deckblätter, endständig, Früchte mit dem Griffel verbunden und mit widerhakigen Borsten besetzt.

* 1. C. officinale, L. Gemeine Hundszunge. Rattenkraut. ♂. Juni — Aug. Pflanze durch feine Behaarung graugrün, Stengel dick und steif, reichbeblättert, Blüthen wenig länger als der Kelch, anfangs roth, dann tief-violett.

Gemein, an Rändern und auf Triften, überall Tragkraft des Bodens anzeigend und zwar nach Maaßgabe der Geilheit des Wuchses.

Die frische Wurzel hat einen Rattengeruch und vertreibt Ratten und Mäuse, die Pflanze wird nicht vom Vieh gefressen.

2. C. montanum, L. Berg-Hundszunge. ♂. Juni, Juli. Grün, Stengel abstehend-, doch weitläufig-borstig, Oberfläche der Blätter ganz kahl, Kelche ziemlich so lang als die röthlichen, dunkelblau geaderten Kronen.

In Gebirgswäldern von Oestreich durch Mähren; von Würtemberg und Baden durch Pfalz, am Harz und im Voigtlande, wird über fußhoch, hat 4 Zoll lange untere Blätter.

IX. Asperugo. Scharfkraut. Krone mit Deckklappen, blau, Fruchtkelche zusammengedrückt, Früchte mit dem Griffel verbunden.

* 1. A. procumbens, L. Scharfkraut. ⊙. Mai, Juni. Stengel niedergestreckt, steif-rückwärts-borstig, Blätter borstig-gewimpert, oben gegenständig, Blüthen blattwinkelständig.

Gemein auf Schutt, aber auch in Aeckern und dann Aecker hoher Qualität anzeigend, leicht an den blattwinkelständigen Blüthen kenntlich.

X. Omphalodes. Gedenkemein. Krone mit Deckklappen, blau, trichterförmig, Früchte mit dem Griffel verbunden, Fruchtkelch nicht zusammengedrückt. Stengel haarlos.

1. O. verna, Mnch. Gedenkemein. ♃. Mai. Mit kriechenden Ausläufern. Stengel haarlos, Blätter unten herzförmig, am Stengel länglich, das oberste Blatt nur sitzend, Blüthen ansehnlich, tiefblau, doppelt so lang als der Kelch, in endständigen blattlosen Trauben.

In schattigen Wäldern von Salzburg, bei uns aber sehr gemeine Gartenpflanze, auch Topfgewächs, 4—6 Zoll hoch, mit 1/3 Zoll breiten Blumen.

2. O. scorpioides, Lehm. Weißes Vergißmeinnicht. Gedenkemein. ⊙. April, Mai. Stengel liegend, nach oben aufrecht, unten spatelig, oben lanzettlich, Blüthen in Blattwinkeln, Fruchtkelche langgestielt nickend.

In schattigen Waldungen von Oestreich bis Schlesien und Sachsen. Die Blumen sind dem gewöhnlichen Vergißmeinnicht sehr ähnlich in Farbe und Größe, doch sitzen sie an zarten, langen Stielen einzeln in den Blattwinkeln. Kraut und Stengel wie bei Myosotis, doch ist der letztere nur oben feinbehaart.

XI. Symphytum. Schwarzwurz. Kronen mit pfriemlichen, spitzen, fast pfeilförmigen Deckklappen, Blüthen blau oder blaßgelb, in deckblattlosen Trauben, Stengel und Blätter mit abstehenden Borsten besetzt, Früchte frei.

*1. S. officinale, L. Gemeine Schwarzwurz. Beinwurz. ♃. Juni, Juli. Stengel aufrecht, ästig, Blätter herablaufend, unten länglich, oben lanzettförmig, Staubbeutel doppelt so lang als die Fäden, Blüthen blaßgelb und blau.

Gemein auf Wiesen, durch die dicken, borstigen, bis 2 und 3 Fuß hohen runden Stengel und die ¾ bis 1 Fuß langen, rauhhaarigen unteren Blätter sich im Wiesenwachs auszeichnend, immer mehr oder weniger feuchten Boden bekundend, liefert zwar grobes, doch gutes Futter, kommt strichweise hellgelb-blühend oder röthlich- oder blauviolett-blühend vor und offizinell ist Rad. Symphyti s. Consolidae majoris, wegen ihres Reichthums an Schleim.

2. S. tuberosum, L. Knollige Schwarzwurz. ♃. Mai. Wurzelstock kurz und schief, Blätter nicht am Stengel herablaufend, unten eiförmig, oben länglich, die beiden obersten fast oder ganz gegenständig, die Blüthen blaßgelb.

In Oberbaiern, Salzburg, Oestreich und von da bis nach Schlesien, Sachsen und dem Fichtelgebirge in dunklen Gebirgswäldern, nur ⅓—1 Fuß hoch.

3. S. bulbosum, Schimp. Knollige Schwarzwurz. ♃. Mai, Juni. Kommt nur bei Heidelberg hinter einer Krappfabrik im Weinberge vor, ist leicht durch die hervorstehenden Deckschuppen und kriechende, Knöllchen tragende Wurzel zu unterscheiden. Blüthe blaßgelb.

XII. Lycopsis. Krummhals. Krone mit Deckklappen, die Röhre derselben krumm gebogen, Farbe himmelblau, Blüthen in deckblättrigen Cymen, Früchte frei, Stengel und Blätter sehr borstenhaarig.

*1. L. arvensis, L. Krummhals. ☉. Juni—Herbst. Stengel aufrecht, Blätter lanzettförmig.

Auf Feldern mit sandartigem Boden, in der Sandregion immer bessere Felder verkündend und nach Maaßgabe der Bodenkraft mehr oder minder geil, leicht an der gekrümmten Kronenröhre kenntlich, die sich beim Ausziehen eines Blüthchens zeigt. Wird gern gefressen.

XIII. Anchusa. Ochsenzunge. Krone mit Deckklappen, welche den Schlund derselben verschließen und durch die mit der Krone verschiedene Färbung ins Auge springen. Kelch glockig, Früchte frei.

*1. A. officinalis, L. Ochsenzunge. ♂. ♃. Juni — Herbst. Die ganze Pflanze steif-borstig, Blätter lanzettlich, Blüthen anfangs roth, dann tief-veilchenblau mit weißen Deckklappen.

An Rändern und auf Wiesen in der Sandregion, 1—2 Fuß hoch, sehr niedlich in Blüthen, immer trockne Wiesen mit mäßiger Quan-

tität und hoher Qualität von Futter anzeigend, jung ein recht gutes Futter.

XIV. Nonnea. Nonnee. Kronen mit Deckklappen, welche den Schlund, wegen ihrer Kleinheit und aufrechten Stellung, nicht verschließen, Fruchtkelch aufgeblasen, Früchte frei.

*1. N. pulla, DC. Blasige Nonnee. ♂. Mai — Juli. Stengel aufrecht, gleich den lanzettlichen, oben ei=lanzettlichen, sitzenden Blättern rauhhaarig, Blüthen schwarz=violett.

Auf Kalk=, Thon= und Sandmergel an Rändern und auf Aeckern in Mitteldeutschland, besonders häufig in Thüringen auf Kalkboden, als Ackerpflanze immer geringen Boden anzeigend, mittelgutes Futter, meistens nur bis fußhoch, mit 2—3 Zoll langen, spitzen Stengelblättern.

XV. Myosotis. Mäuseohr. Kronen mit haarlosen Deckklappen, welche den Schlund verschließen und, mit der Krone verschieden gefärbt, ins Auge springen. Blüthen in deckblattlosen Trauben, himmelblau, Früchte frei.

a. Kelche mit aufrecht gerichteten, geraden, angedrückten Borstenhaaren besetzt.

α) Früchte 3eckig, an 2 Kanten stachelig gewimpert, Stengel und Blätter weißwollig.

1. M. nana, Vill. Zwerg=Vergißmeinnicht. (Eritrichium nanum, Schrad.) ♃. Juli, Aug. Wurzelstock vielköpfig, durch die gedrängt stehenden, weißwolligen Blätter der nicht blühenden Köpfe einen dichten, grauen Rasen bildend, aus welchem sich die 1—2 Zoll hohen blühenden Stengel erheben, deren oberste Blätter besonders sehr weißwollig sind. Die Blüthen gleichen dem Bachvergißmeinnicht, sind aber tief=, doch reinblau.

Auf sehr hohen Alpen von Kärnthen und Tyrol.

β) Früchte weder 3eckig noch stachelrandig, Blätter und Stengel nicht wollig.

*2. M. palustris, With. Bach=Vergißmeinnicht. ♃. Juni—Sept. Stengel durch Herablaufen der Blattnerven kantig, Blätter spitz, Blüthensaum flach ausgebreitet, Fruchtkelche offen stehend, Griffel so lang als der Kelch.

Sehr gemein, überall Feuchtigkeit anzeigend und schlechte Futterpflanze. Man findet sie in verschiedener Höhe des Stengels und Größe der Blumen, doch wird sie leicht mit Nr. 4 verwechselt, wenn man nicht auf Behaarung des Kelchs und den auch nach der Blüthe geöffnet bleibenden Kelch achtet.

3. M. caespitosa, Schultz. Rasen=Vergißmeinnicht.

♂. 4. Juni — Septbr. Stengel durch Herablaufen der nur durch Linien angedeuteten Blattnerven rund, Blätter stumpf, Blüthensaum flach ausgebreitet, Fruchtkelch offen stehend, Griffel nur halb so lang als der Kelch.

In sumpfigen, namentlich moorigen Stellen im Wald und im Morast, daher seltner als voriges, mit der Größe der Blumen von M. intermedia.

b. Kelche an der Basis mit abstehenden, an der Spitze gekrümmten Borstenhaaren besetzt.

α) Kelche nach der Blüthe geschlossen.

* Blüthen mit flachen Kronenlappen.

* 4. M. sylvatica, Hoffm. Wald-Vergißmeinnicht. 4. Mai, Juni. Stengel mit abstehenden Haaren, Blüthenstiele nach der Blüthe so lang und länger als der Fruchtkelch.

In Waldungen, auf Wiesen und am schönsten auf moorigem Boden in feuchter Luft. Daher prachtvoll, mit größeren Blumen als das Bachvergißmeinnicht, sowohl auf Alpen, als auch in moorigem Boden der Grasgärten auf Rügen, daselbst wohlriechend. Weit kleiner, kaum so groß als Bachvergißmeinnicht in sumpfigen Laubwäldern Mitteldeutschlands, indessen hier wieder in verschiedenen Jahrgängen verschieden groß, in trockenen Frühlingen fast wie M. intermedia. Kommt auch dickstengelig und kleinblüthig auf humosem, schattigem Boden dichter Laubwälder vor und wird dann höher. Das Futter ist ebenso schlecht als von Nr. 2, mit welcher man sie nicht verwechseln darf.

** Lappen der Krone concav.

* 5. M. intermedia, Link. Gemeines Mäuseöhrchen. ⊙. ♂. Juni — Sept. Blätter lanzettlich und spitz, Kelche tiefspaltig, nach der Blüthe geschlossen und dann an doppeltlängeren, abstehenden Stielen, Blumen klein.

Auf Aeckern im besseren Lande. In den Sandgegenden nur bis zum Uebermittelboden, in thonigerem Lande selten und sparsam im geringen. Aecker von wenig Bindung besitzen Nr. 6 und 7, welchen sie, bis auf die Fruchtkelchstiele, sehr ähnlich ist. 1—1½ Fuß hoch.

* 6. M. stricta, Link. Kleines Mäuseöhrchen. ⊙. Mai, Juni. Dem vorigen sehr ähnlich, nur niedriger, steifer und mit zahlreichen, aus einer Wurzel kommenden, büschelförmig bei einander stehenden Stengeln. Die Fruchtkelchstiele sind weit kürzer als der tief-5spaltige Fruchtkelch.

In der Sandregion sehr gemein auf Aeckern und bis zum geringeren Boden die Felder besetzend, obschon es auch dem Uebermittelboden nicht abgeht. Als Weidepflanze schlecht, gewöhnlich nur handhoch.

* 7. M. versicolor, Pers. Buntes Mäuseohr. ⊙. Mai, Juni. Zeichnet sich vor den beiden vorigen durch die an-

fangs blaßgelben, dann rothen und zuletzt blauen Blumen aus, hat mit Nr. 6 die kurzen Fruchtstiele, mit Nr. 5 die Höhe und den mehr schlanken Wuchs gemein und besitzt noch das Eigenthümliche, daß seine kleinen Blümchen zuletzt noch einmal so lang als der Kelch werden.

Auf geringen Sandäckern, an Sandrändern, Wald- und Flußrändern.

β) Kelche nach der Blüthe offen bleibend.

*8. M. hispida, Schlchtd. Steifhaariges Mäuseöhrchen. ⊙. Mai, Juni und Herbst. Kelch bis zur Mitte gespalten, Krone mit concaven Lappen, Blüthenstiele nach der Blüthe so lang als der Kelch.

Vorzüglich im Boden mit Sandconstitution und, je nach dessen Güte, bald so hoch als Nr. 5, bald nur handhoch wie Nr. 6, doch mit einzelnen, astreichen Stengeln und immer von Nr. 5—7 an den geschlossenen, nur bis zur Hälfte in Lappen gespaltenen Fruchtkelchen zu erkennen.

9. M. sparsiflora, Mik. Spreizendes Mäuseöhrchen. ⊙. Mai—Juli. Trauben armblüthig, die unteren Blüthen aus Blattwinkeln kommend, Kelch tiefspaltig, Stiele der Fruchtkelche weit länger als diese und bogig-zurückgekrümmt.

In schattigen Wäldern mit feuchtem, humosem Boden, von Thüringen an durch das östlicher liegende Deutschland. Gewöhnlich nur handhoch.

XVI. Borago. Gurkenkraut. Krone radförmig, himmelblau, mit vorragenden, tief-violetten Staubbeuteln. Früchte frei.

*1. B. officinalis, L. Gurkenkraut. ⊙. Juni—Herbst. Stachelhaarig, gerieben nach Gurken riechend. Untere Blätter verkehrt-eiförmig, obere sitzend, fast herzförmig-länglich und spitz.

Stammt aus dem Orient, ist jetzt auf Schutt verwildert, war früher offizinell, wird als Suppenkraut gebraucht, ist 1—2 Fuß hoch und hat unten handgroße Blätter.

Sechsundfünfzigste Familie.

Verbenaceen.

Bei uns nur durch eine krautartige Species vertreten. Krone unregelmäßig, mit 2 längeren und 2 kürzeren Staubgefäßen. Frucht aus 2 Fruchtblättern gebildet, durch Einschnürung ihres Mittelnervens 4fächrig, auf ihrer Spitze den oben zu 2 Narben gespaltenen Griffel tragend. In der Reife bildet sich die Frucht unserer Art zu einer trockenhäutigen Steinfrucht aus, deren Fruchthaut zerspringt, worauf die 4 Samen, gleich den 4 Nüßchen der Labiaten, bloßliegen. Die Stengelblätter sind gegenständig.

Eine mittelgroße, meist tropische Familie. Unsere Species kann leicht mit den Labiaten verwechselt werden, zumal sie, gleich ihnen, gegenständige, doch geruchlose Blätter besitzt. In der verblüheten Blume findet man aber den Griffel hier auf der Frucht, während er bei den Labiaten zwischen den 4 Nußfrüchtchen steht.

I. Verbena. Eisenkraut. Kelch 5zähnig, Kronenröhre etwas gekrümmt, unregelmäßig=5spaltig, mit 2 längeren und 2 kürzeren Staubgefäßen, welche in der Kronenröhre eingeschlossen sind.

*1. V. officinalis, L. Eisenkraut. Eisenhart. ♃. Juni — Sept. Stengel steif=aufrecht, Blätter scharfhaarig, die untersten oval und spaltig=gesägt, die oberen fiederspaltig, meist 3=zipfelig, mit fiederspaltig=ungleich=gesägten Zipfeln. Aeste gegenständig und abstehend, Blüthen klein, lila, anfangs in einer dichten, später in einer sehr verlängerten Aehre.

Auf Schutt, an Wegen, 1—2 Fuß hoch. Liefert ein gutes Weidefutter für Schafe.

Siebenundfünfzigste Familie.

Labiaten.

Kräuter oder Halbsträucher mit gegenständigen, nach Reibung meist stark riechenden Blättern, unregelmäßigen Kronen, 2 längeren und 2 kürzeren, oder auch bloß 2 Staubgefäßen und

mit 4 auf einer unterständigen Scheibe sitzenden, einsamigen Nußfrüchtchen, in deren Mitte der Griffel steht.

Sie bilden eine große Familie, welche im südlichen Theile unserer gemäßigten Zone ihren Hauptsitz hat und 1/30 unserer Flora beträgt. Sie führen vornehmlich 3 Stoffe, die uns besonders interessiren: zuerst und hauptsächlich ein ätherisches Oel, dann einen bittern Extractivstoff und drittens einen bitteren harzigen Stoff. Je nachdem nun dieser oder jener in ihnen vorwaltet, zeigen sie sich entweder als rein-aromatische, oder als bitter-aromatische, oder auch als adstringirend-aromatische Mittel, weßhalb sie auch theilweise als Küchengewürze benutzt werden und bald vortreffliche Gewürz-Futterkräuter auf Wiesen und Triften sind, bald auch zu den schlechten Gewächsen der Wiesen und Weiden gehören, die das Vieh gar nicht berührt.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Kronen 4spaltig, Kronenlappen ziemlich gleichgroß.

1. Mentha. Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere.

2. Lycopus. Staubgefäße nur 2.

II. Kronen sehr unregelmäßig, deutlich in 2 Lippen gespalten, Oberlippe ungetheilt und helmartig oder 2lappig, Unterlippe 3lappig.

A. Staubgefäße nur 2 ausgebildete.

3. Salvia.

B. Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere.

1. Staubgefäße aus der Kronenröhre hervorragend, doch nicht parallel neben einander liegend, sondern entweder bogig zusammengeneigt, oder nach beiden Seiten abstehend.

a. Kelch in 2 Lippen gespalten, die Zähne der Oberlippe haben mit den Zähnen der Unterlippe sehr ungleiche Stellung.

α) Blüthenquirle mit einer aus borstigen Blättern bestehenden Hülle umgeben.

4. Clinopodium. Staubgefäße bogig-zusammengeneigt.

β) Blüthenquirle nicht mit einer Hülle umgeben.

5. Calamintha. Staubgefäße bogig-zusammengeneigt.

6. Thymus. Staubgefäße zu beiden Seiten der Krone von einander abstehend.

b. Kelch glockig, Zähne ziemlich gleichweit von einander gestellt.

α) Staubgefäße zu beiden Seiten der Krone von einander geneigt.

* Zipfel der unteren Kronenlippe ziemlich gleichgroß.

7. Origanum. Blüthen doldentraubig.

** Die beiden seitlichen Zipfel der unteren Kronenlippe sind gegen den mittleren sehr klein.

8. Hyssopus. Der Mittelzipfel der unteren Kronenlippe ist tief-2spaltig. Blüthen in einseitwendigen Quirlähren.

22. Stachys. Der Mittelzipfel der unteren Kronenlippe ist ungespalten, die beiden Seitenzipfel schlagen sich später zurück.

β) Staubgefäße bogig-zusammengeneigt.

9. Satureja.

2. Staubgefäße aus der Kronenröhre hervorragend, doch unter der Oberlippe der Krone parallel liegend.

a. Die 2 oberen Staubgefäße sind länger als die 2 unteren.

α) Die Unterlippe der Krone hat 2 ziemlich ansehnliche Seitenzipfel.

10. Glechoma. Der Mittelzipfel der unteren Kronenlippe ist flach, die Staubbeutel stehen paarweise kreuzförmig.

β) Die Unterlippe der Krone hat 2 sehr kleine Seitenzipfel.

11. Nepeta. Der Mittelzipfel der unteren Kronenlippe ist hohl, die Staubbeutel stehen nicht kreuzförmig.

12. Dracocephalum. Der Mittelzipfel der unteren Kronenlippe ist flach, die Staubbeutel stehen nicht kreuzförmig.

b. Die 2 unteren Staubgefäße sind länger als die 2 oberen.

α) Kelch in 2 Lippen gespalten, die Zähne der Oberlippe haben mit den Zähnen der Unterlippe sehr ungleiche Stellung, oder beide Lippen sind ganz zahnlos.

* Die Lippen des Kelches sind ganz zahnlos.

13. Scutellaria. Fruchtkelch geschlossen.

** Oberlippe des Kelches 3-, 2zähnlich oder zahnlos, Unterlippe 2zähnig.

14. Prunella. Blüthen in endständigen Quirlähren, Fruchtkelch geschlossen, Oberlippe desselben 3zähnig.

15. Melittis. Blüthen in blattständigen Quirlen, Fruchtkelch offen, Oberlippe desselben 3—2zähnig oder zahnlos.

β) Kelch glockig, Zähne ziemlich gleichweit von einander gestellt, Oberlippe der Krone meistens sehr concav.

* Das Innere der Kronenröhre ist nicht mit einer Haarleiste versehen, also völlig haarlos.

1. Die Seitenzipfel der unteren Kronenlippe sind sehr klein.

16. Lamium. Mit weichstacheligen Kelchzähnen.

2. Die Seitenzipfel der unteren Kronenlippe sind ziemlich ansehnlich.

17. Galeopsis. In den Winkeln der Einschnitte der unteren Kronenlippe befinden sich 2 kleine Höckerchen, die also an der Basis ihres Mittelzipfels liegen. Mit stacheligen Kelchzähnen.

18. Betonica. Die Höckerchen der unteren Kronenlippe fehlen. Mit kurz-stacheligen Kelchzähnen.

** Das Innere der Kronenröhre ist mit einer Haarleiste versehen.

† Die beiden Seitenzipfel der unteren Kronenlippe sind sehr klein.

16. Lamium.

†† Die beiden Seitenzipfel der unteren Kronenlippe sind ansehnlich-groß, alle 3 Zipfel aber spitz.

19. Galeobdolon. Blüthen goldgelb.

††† Die beiden Seitenzipfel der unteren Kronenlippe sind ansehnlich-groß, alle 3 Zipfel sind stumpf.

20. Ballota. Mittelzipfel der unteren Kronenlippe an der Spitze eingeschnitten, also verkehrt-herzförmig.

21. Stachys. Mittelzipfel der unteren Kronenlippe zugerundet oder leicht ausgerandet, Seitenzipfel oft zurückgeschlagen, Staubgefäße später von einander abstehend.

22. Leonurus. Alle 3 Zipfel der unteren Kronenlippe in einen spitzen Zipfel zusammengerollt.

3. Staubgefäße in der Kronenröhre verborgen.

a. Kelch (bei uns) mit 10 Zähnen.

24. Marrubium. Blüthen weiß.

b. Kelch mit 4 kleineren und einem großen Zahne, dieser die Oberlippe vorstellend.

25. Lavandula. Blüthen in quirlständigen Endähren, blau.

c. Kelch mit 5 Zähnen.

23. Chaeturus. Kelch am Schlunde kahl, Oberlippe der Krone concav.

26. Sideritis. Kelch behaart (bei uns 2lippig), Oberlippe der Krone flach (bei uns im Kelche verborgen).

III. Kronen sehr unregelmäßig, mit einer 3zipfeligen Unterlippe, die Oberlippe nur aus 2 kleinen Läppchen bestehend.

27. Aiuga.

IV. Kronen sehr unregelmäßig, die Oberlippe der Krone fehlt gänzlich, die Unterlippe hat 5 Zipfel, wovon die beiden obersten eigentlich die mit der Unterlippe verbundene Oberlippe vorstellen.

28. Teucrium.

I. Mentha. Minze. Kronen 4spaltig, mit ziemlich gleichgroßen Zipfeln, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Blätter stark riechend.

1. Blüthenquirle in endständigen Aehren.

* 1. M. sylvestris, L. Wilde Minze. ♃. Juli, Aug. Blätter fast oder völlig sitzend, vom Lanzettförmigen bis zum Eiförmigen, gesägt, Blüthen lila bis pfirsichblüthroth, Deckblätter pfriemlich oder lineal.

An feuchten Stellen, besonders an Gräben und hinsichtlich der Blattform nebst Behaarung und Serratur in verschiedenen Varietäten auftretend, immer 1½ bis 3 Fuß hoch, gewöhnlich graufilzig, bekannt als schlechtes Futtergewächs. Der Geruch ist bei der gemeinen Varietät nicht angenehm, doch ändert er sich bei anderen Varietäten. Man hat in Deutschland folgende Varietäten:

* 1. M. sylvestris, L. Blätter lanzettlich, unterseits graufilzig, unten etwas gestielt, mit scharfen, spitzen Sägezähnen und unangenehm riechend. — Gemein überall.

* 2. M. nemorosa, Willd. Blätter eiförmig, sitzend, scharfgezahnt, unterseits angedrückt-graufilzig, mit reinerem, aromatischem Geruch. An Bächen im Gebüsch, weit seltner als vorige.

3. M. undulata, Willd. Blätter beiderseits weißfilzig, tief-gezahnt und wellig-kraus, mit angenehmerem Geruche als Nr. 1.

4. M. canescens, Roth. Blätter länglich, scharf-gesägt, ober- und unterseits durch angedrückten Filz grauweiß, ebenso übel riechend als Nr. 1.

5. M. velutina, Lej. Blätter breit-eiförmig, sitzend, gezahnt, die obersten fast rund, oberseits grün, unterseits fein- und weichsammetig. Angenehmer von Geruch.

6. M. balsamina, Willd. Blätter breit-eiförmig, etwas gestielt, fast haarlos, nur auf den unteren Nerven grau-filzig, am Rande gezahnt, Stengel nur 1 Fuß und wenig darüber, Blüthenähren sehr kurz. Von rein-aromatischem Geruche.

7. M. viridis, L. Grüne Minze. Ganz kahl, oder nur der Stengel wenig filzig, Blätter länglich bis lanzettförmig, von rein-aromatischem Geruche, Stengel 1—1½ Fuß hoch, ist Herba Menthae acutae s. romanae, hat ähnliche, doch schwächere Wirkung als Pfefferminze.

8. M. crispata, Schrad. Krauseminze zum Theil. Ziemlich kahl, Blätter länglich, blasig und kraus, angenehm riechend.

2. M. rotundifolia, L. Weiße Minze. ♃. Juli, Aug. Blätter rundlich-eiförmig bis elliptisch-eiförmig, gezahnt, vorn meist völlig abgerundet, unterseits zottig-grau, Blüthen weiß, Deckblätter lanzettlich.

In Deutschland vereinzelt (Halle), am häufigsten im Oberrhein und an der französischen Gränze, in Frankreich häufig und dort offizinell: Menthae albae Herb. Etwas kleiner als M. sylvestris, von sehr angenehmem Geruch.

3. M. nepetoides, Lej. Dickährige Minze. ♃. Juli, Aug. Blätter gestielt, aus herzförmiger oder quer-abgeschnittener Basis eiförmig und kurz-zugespitzt, gesägt, unterseits weichhaarig, Aehren sehr dickblüthig, Blüthenstiele und Stengel rückwärts-zottig, Kelche vorwärts behaart, Blüthen lila.

Im Rheingebiete, namentlich Mittel- und Oberrhein, 1—2 Fuß hoch.

* 4. M. piperita, L. Pfefferminze. ♃. Juli, August. Blätter gestielt, länglich-lanzettförmig bis ei-länglich, scharf- und sehr ungleich-gesägt, am Grunde und an der Spitze ganzrandig, Aehren schmal, mit lineal-lanzettlichen, gewimperten Deckblättchen.

Durch gestielte Blätter von Nr. 1, durch an der Basis abgerundete Blätter von Nr. 3 leicht kenntlich, doch wieder in verschiedenen Varietäten, welche alle den angenehmen Geruch und den kühlenden Geschmack mit beißend-aromatischem Nachgeschmack, indessen in verschiedenem Grade haben.

* 1. M. piperita, L. Echte Pfefferminze. Ganz kahl. Berühmtes Heilkraut als Herba Menthae piperitae, auch zu technischen Zwecken, an verschiedenen Stellen Deutschlands in den Sandregionen und schwerlich verwildert, wohl völlig wild.

2. M. crispa, L. Echte Krauseminze. Ganz kahl, mit krausen, fast rundlichen Blättern, sehr angenehm riechend, doch schwächer als M. piperita wirkend, deßhalb wenig im Gebrauche.

3. M. Langii, wie Nr. 1, nur langhaarig, wohlriechend, doch nicht gebräuchlich.

2. Blüthenquirle endständig und kopfförmig.

*5. M. aquatica, L. Wasserminze. ♃. Aug., Sept. Blätter gestielt, eiförmig, Blüthenquirle auf dem Gipfel der Stengel und auf Stielen in den obersten Blattwinkeln, kugelig, kopfförmig und hellroth oder lila.

Gemein, 1—2 Fuß hoch, mit angenehmem Geruche. Fast citronenartig ist der Geruch von M. citrata, einer haarlosen Varietät, während die gemeine Form überall behaart ist. Beide finden sich an Bächen, doch letztere wächst bloß in Südwest-Deutschland.

3. Blüthenquirle blattwinkelständig.

* Kelch glockig, mit 5 gleichmäßig-gestellten Zähnen, Kelchmündung nach der Blüthe haarlos.

*6. M. arvensis, L. Ackerminze. ♃. Juli—Septbr. Blätter gestielt, eiförmig, spitz, gesägt, nur an der Basis ganzrandig, Stengel aufrecht oder aufsteigend, Blüthen hellroth oder lila.

Gemein, doch in verschiedenen Varietäten als.

*1. M. arvensis, L. Ackerminze. Stengel dicht-behaart, aufsteigend oder aufrecht, meistens nur handhoch, Kelchzähne auswärts gebogen, Blüthenquirle und Blattpaare gedrängt stehend, Geruch unangenehm. Ein schlechtes Ackerkraut, das sich nach der Ernte in der Stoppel zeigt, auch an Bächen und feuchteren Stellen vorkommt und sehr ungern vom Vieh beweidet wird.

*2. M. sativa, L. Stengel aufrecht, oft 2—3 Fuß hoch, mit rückwärts-gerichteten Haaren, Blätter eiförmig und breit-eiförmig, über 1 Zoll lang, Kelchzähne nicht auswärts gebogen, sondern gerad in die Höhe stehend. Wenig angenehmer als Nr. 1 riechend, meist im Gebüsch oder an Büschen wachsend.

*3. M. gentilis, L. Balsam-Minze. Ganz kahl, Blätter länglich-eiförmig, unten nur 1 Zoll lang, Stengel wenig über 1 Fuß hoch, Geruch sehr angenehm. Selten und in den Sandregionen wachsend.

4. M. rubra, Sm. Rothe Minze. Stengel aufrecht, roth, fast haarlos, Blätter breit=eiförmig, rothstielig, nur unterseits auf den Nerven behaart, Blüthenquirle an der Spitze genähert, Kelchzähne aufrecht.

* 5. M. parviflora, Schultz. Eine Mentha sativa mit sehr kleinen Blüthen.

** Kelch zu 2 Lippen eingeschnitten, Kelchzähne sehr ungleich gestellt, die Oberlippe mit 3, die Unterlippe mit 2 beisammenstehenden Zähnen, Fruchtkelch an der Mündung durch Haare geschlossen.

7. M. Pulegium, L. Polei=Minze. ♃. Aug., Sept. Stengel kriechend, unten Wurzeln schlagend, Blätter gestielt, schwach=gezahnt oder fast ganzrandig, stumpf, Blüthenquirle dick und kugelrund, in der Blüthe größer als die kleinen, später herabgeschlagenen Blätter.

Auf überschwemmten Stellen, besonders auf Flußinseln, oft im Standorte wechselnd. Die Stengel richten sich bogig aufrecht, werden nur handhoch, haben kleine, dem Polei ähnliche Blätter, deren Flächen nur ⅓ Zoll messen. Letztere sind als Herba Pulegii noch gebräuchlich, riechen eigenthümlich, schmecken bitterlich=scharf und röthen die Haut. Das Vieh berührt diese Pflanze nicht.

II. Lycopus. Wolfsfuß. Kronen 4spaltig mit ziemlich gleichgroßen Zipfeln, Staubgefäße nur 2, Blätter schwach riechend.

* 1. L. europaeus, L. Weißer Andorn. Wolfsfuß. ♃. Juli — Sept. Blätter länglich und gestielt, eingeschnitten=gezahnt, an der Basis fiederspaltig, schwach, doch angenehm riechend. Blüthen in blattwinkelständigen Quirlen, weiß, mit zugespitzten Kelchzähnen.

Gemein an Ufern der Flüsse, Teiche, Gräben u. s. w., einer Mentha arvensis Var. sativa ähnlich, doch durch tiefe Blattzahnung, schwachen Geruch und weiße Blüthen leicht zu unterscheiden. Stengel 1—3 Fuß hoch, wird von allen Thieren nicht ungern gefressen.

III. Salvia. Salbei. Kronen in 2 Lippen gespalten, Oberlippe helmförmig, Unterlippe 3lappig, mit großem, ausgerandetem Mittellappen, Staubgefäße nur 2.

1. Die Oberlippe der Krone ist zusammengedrückt.

* Oberlippe des Kelchs fast ungetheilt (nur mit 3 sehr kleinen Zähnen), Blüthen schwefelgelb mit braunen Punkten.

1. S. glutinosa, L. Klebriger Salbei. ♃. Juni — Aug. Stengel nebst Deckblättern, Kelchen und Kronen durch zottige Drüsenhaare klebrig, Blätter herz=spießförmig, gezahnt, die

oberen an der Spitze durch einen langen, ganzrandigen Zahn zugespitzt.

Im Gebüsch auf Alpen, Voralpen und durch die Flüsse auch stellenweise in Oberschwaben und Baiern, deßgleichen in Böhmen, 2—3 Fuß hoch, starkriechend.

** Oberlippe des Kelches mit 3 kleinen, zusammenneigenden Zähnen und beiderseits mit einer furchenartigen Vertiefung. Blüthen blau, rosa und weiß, seltner gelblichweiß.

* 2. S. pratensis, L. Wiesen-Salbei. ♃. Juni, Juli, einzeln Aug. — Sept. Blätter unterseits haarig, herzförmig, die unteren oft 3lappig, die Stengelblätter in wenigen Paaren, Stengel oben nebst Deckblättern und Blüthen durch Drüsenzotteln klebrig, Blüthen 3 — 4mal so lang als der Kelch, blauviolett, selten rosa oder weiß, Deckblätter kürzer als der Kelch und grün.

Auf Mergelwiesen ein sehr lästiges Unkraut, das immer Trockenheit des Bodens und süßen Graswuchs, doch, mit seinem häufigeren Auftreten, Abnahme des Futterquantums bekundet. Der Salbei selbst ist als Futter gering, hält beim Ueberschwemmen der Wiesen durch Sommerwasser den Staub in seinen runzeligen Blättern und verunreinigt dadurch das Heu. Gleichwohl aber ziert er durch zolllange Blumen die Wiesen.

* 3. S. sylvestris, L. Wilder Salbei. ♃. Juli — Sept. Blätter unterseits graufilzig, herzförmig-länglich oder mit querabgeschnittener Basis. Stengel nebst Deckblättern nicht klebrig, letztere blau angelaufen, bei der gemeinen Art kürzer, bei S. nemorosa, L. ebenso lang oder fast so lang als der Kelch. Der Stengel bis zu den Blüthen hinauf mit Blättern reichlich besetzt, Blüthen blauviolett, meist doppelt so lang als der Kelch, selten rosa und weiß.

An Rändern, Wegen, bei Jena sehr selten, häufig in den Keuperebenen von Thüringen und in der goldenen Aue, in Sachsen, Schlesien, Böhmen, Oestreich, $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Fuß hoch. Schlechtes Triftkraut.

4. S. austriaca, Jacq. Oestreichischer Salbei. ♃. Mai — Juli. Stengel, Deckblätter und Kelche dicht-zottelhaarig und klebrig, Blätter buchtig oder fiederspaltig und doppelt gekerbt, unterseits haarig, Blüthen weiß oder gelbweiß, mit doppelt so langen Staubgefäßen, Deckblätter so lang als der Kelch.

Auf Bergwiesen in Oestreich und Mähren, 1—2 Fuß hoch.

*** Oberlippe des Kelches mit 3 langen, spitzen, geraden, stachelgrannigen Zähnen, Blüthen blaßblau oder weiß.

5. S. Aethiopis, L. Ungarischer Salbei. ♂. Juni, Juli. Klebrig. Blätter eiförmig, buchtig oder lappig oder

grob gekerbt und, gleich dem Stengel, weißwollig. Deckblätter rundlich mit langen Spitzen, grün oder gefärbt, so lang oder kürzer als der dicht=weißwollige Kelch. Blüthen weiß, violett angelaufen, Staubgefäße so lang als die Oberlippe.

An Wegen in Oestreich und Böhmen. 2—3 Fuß hoch, mit sehr ästigen Quirlähren.

6. S. Sclarea, L. Muskateller=Salbei. Scharlachkraut. ♂. Juni, Juli. Klebrig. Blätter herzförmig, haarig und doppelt=gekerbt, Stengel nach oben drüsig, Deckblätter breit=eiförmig, länger als der Kelch, rosenroth, Blüthen hellblau, Staubgefäße länger als die Oberlippe.

In Weinbergen und an Hügeln in Böhmen und der französischen Gränze. Ausgezeichnet durch den starken, moschusartigen Geruch. 2—4 Fuß hoch.

2. Die Oberlippe der Krone ist nicht zusammengedrückt.

* 7. S. officinalis, L. Gemeiner Salbei. ♄. Juni, Juli. Halbstrauch. Blätter länglich bis lanzettförmig, dicht= und fein=gekerbt, die jüngeren graufilzig, Blüthenquirle mit hinfälligen Deckblättern, Kelch meist gefärbt, Oberlippe mit 3 Zähnen, wovon der mittelste kleiner ist, Kronen violett, selten rosa oder weiß.

Nicht einheimisch, doch in Thüringen (Jena) in großen Quantitäten an Berghängen cultivirt, 1—2 Fuß hoch.

* 8. S. verticillata, L. Quirlartiger Salbei. ♃. Juli —Septbr. Blätter fast 3eckig=herzförmig, kerbig, filzhaarig, Blüthenquirle sehr reichblüthig, fast kugelrund, Blüthen violett=blau.

An dürren Bergen, von Schwaben durch Franken bis Thüringen, bei Dresden und von Böhmen und Schlesien bis Oestreich. Er blüht erst, wenn S. pratensis verblüht ist.

IV. Clinopodium. Wirbeldoste. Kronen 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, bogig zusammengeneigt, Kelch 2lippig, Blüthenquirle in den Blattwinkeln und von einer borstenblättrigen Hülle umgeben.

* 1. C. vulgare, L. Wirbeldoste. ♃. Juli—Septbr. Stengel aufrecht, zottig, mit eiförmigen, schwach gesägten, behaarten und gestielten Blättern. Hülle und Kelchblätter zottig=gewimpert, Blüthen roth.

Gemein an Gebüschen und schattigen Rändern, bis $1^1/_2$ Fuß hoch, sehr schwach und nicht unangenehm riechend, gutes Futter. Die etwas ähnliche Ballota hat tief=gesägte Blätter und keine Blüthenquirl=Hülle.

V. Calamintha. (Thymus, L.) Stein-Polei. Wie Clinopodium, doch die Blüthenquirle sind hüllenlos.

* Blüthenquirle bis 6blüthig, Blüthen an unverästelten Stielen.

*1. C. Acinos, Gaud. Gemeiner Feld-Polei. Stein-Polei. ⊙ und ♂. Juni—Aug. Stengel aufsteigend, verästelt oder einfach, Blüthen blau oder violett, mit trichterförmiger Kronenröhre und bis doppelt so großen Kronen als der zur Fruchtzeit geschlossene Kelch.

Gemein auf Mergelboden, daher oft Kalkgehalt im Boden verkündend, aber auch auf besserem Sandboden, nur finger- bis handhoch, mit eiförmigen, bloß höchstens ½ Zoll langen Blättern und ebenso langen Blüthen. Sehr wohlriechend und gute Gewürz-Futterpflanze auf Weiden.

2. C. alpina, Lam. Alpen-Polei. ♃. Juli—Septbr. Dem vorigen sehr ähnlich, doch stets mit unverästelten, meist nur bis 6 Zoll hohen Stengeln und 3mal größeren Kronen als der auch in der Fruchtreife noch offen stehende Kelch, ihre Röhre glockig erweitert.

Auf Alpen und Voralpen.

* Blüthenquirle mit verästelten Blüthenstielen.

3. C. grandiflora, Mönch. Großblüthiger Polei. ♃. Juli — Sept. Blüthenstiele 3—5blüthig, Blätter eiförmig, tief- und scharf-gesägt, Kronenröhren bauchig-erweitert, Blüthenstielchen vielmals kürzer als der gleichlang-gezahnte, lippige Kelch, Kronen rosenroth.

Auf Felsen im südlichen Tyrol und an den felsigen Rheinufern unter Schaffhausen. Der Stengel bis 1 Fuß und höher, zottig, die Blätter bis über zolllang, mit zottigen Stielen, die Blüthen 1½—2 Zoll lang, reichlich ½ Zoll breit.

4. C. officinalis, L. Berg-Melisse. ♃. Juli, August. Stengel aufsteigend, Blüthenstiele 3—5blüthig, Blätter breit-eiförmig oder fast rhombisch, flachgesägt, Kronen roth, Unterlippe weißgefleckt, Kelche doppelt kürzer, die Unterlippe mit 2 doppelt-längeren Zähnen als die der Oberlippe.

In Waldungen und Bergabhängen von Schwaben bis zum Mittelrhein, wird 2—3 Fuß hoch, hat kleinere Blüthen als vorige, öfters an der Spitze rothgefärbte Kelche, riecht ähnlich wie die Garten- oder Citronenmelisse (Melissa officinalis), ist aber wenig gebräuchlich (als Herba Calaminthae).

5. C. Nepeta, Clairv. Wilder Polei. ♃. Juli, Aug. Blüthenstiele 12—15blüthig, Stengel und Blätter dicht- und

weich-behaart, letztere eiförmig, flach-gesägt und am Grunde ganzrandig, Kronen blau-lila, nur 3—4 Linien lang.

An Bergabhängen bei Regensburg und von da nach Oestreich, Salzburg und Tyrol. Ist der vorigen Art sehr ähnlich, doch an den reichblüthigen Blüthenquirlen, an den kleineren Kronen und dichtbehaarten Stengeln zu erkennen. Sie riecht fast wie Mentha Pulegium, durchdringend-stark und hat einen brennend-aromatischen Geschmack.

VI. Thymus. Thymian, wie Calamintha, nur stehen die Staubgefäße ab, neigen sich beiderseits auswärts.

* 1. Th. Serpyllum, L. Feld-Quendel. Wilder Thymian. ♃. Juni—Sept. Stengel langgestreckt und wurzelnd, Aeste aufrecht, Blätter eiförmig oder elliptisch, stumpf und flach, Blüthenwirtel in den Blattwinkeln und auf der Spitze, roth oder lila.

Eigentlich ein kleiner Halbstrauch, welcher auf Wiesen und Triften stellenweise den Boden mit seinen Aesten und Blüthen bedeckt, einen sehr angenehmen Geruch hat, der bei warmer Witterung schon durch das Treten der Pflanze bemerkt wird. Er gehört zu den besten unserer aromatischen Futterkräuter, ist namentlich für Schaftrift vortrefflich, zeigt aber, sobald er in Wiesen vorkommt, zwar feinen und süßen, aber spärlichen Graswuchs an. In Behaarung und Breite der Blätter variirt er sehr, doch je weniger behaart, um so angenehmer ist er den Thieren.

VII. Origanum. Doste. Krone 2lippig, Staubgefäße 2 kürzere und 2 längere, Kelch glockig, mit 5 ziemlich regelmäßig gestellten Zähnen, Staubgefäße zu beiden Seiten abstehend, Zipfel der unteren Kronenlippe ziemlich gleichgroß.

* 1. O. vulgare, L. Dosten. Wohlgemuth. Wilder Majoran. ♃. Juli—August. Blätter eiförmig, fast stumpf und ganzrandig, feinhaarig, Blüthen rosenroth in endständigen, doldentraubigen Cymen, mit oben braunroth-gefärbten Kelchen.

Auf Triften und an sonnigen Bergen, gemein, doch nicht überall in Deutschland, namentlich in der norddeutschen Ebene selten und dort mehreren Ländern fehlend. 1—2½ Fuß hoch, unten mit zollangen Blättern, an der Spitze mit mehreren Hunderten von Blumen, die an jedem Blüthenaste eine dichte Doldentraube formen. Der Geruch ist angenehm, das Kraut ist ein gutes aromatisches Triftfutter.

VIII. Hyssopus. Ysop. Krone 2lippig, mit kleinen Seitenzipfeln und tief-2spaltigem Mittelzipfel der unteren Kronenlippe, Staubgefäße nach außen hin abstehend, Kelch glokkig mit 5 ziemlich regelmäßig-gestellten Zähnen.

* 1. H. officinalis. Ysop. ♃. Juli—Aug. Blätter lan-

zettlich bis lineal, Blüthenwirtel in fast einseitwendigen Endähren, Kronen blau, selten rosa oder weiß.

Eigentlich ein kleiner Halbstrauch mit fußhohen Stengeln, welcher in Oestreich wild, an vielen Orten aber durch verfallene Cultur an sonnigen Bergen und auf Mauern verwildert vorkommt. Er riecht sehr stark-aromatisch, schmeckt bitter und wird jetzt seltener (als Herba Hyssopi) angewendet.

IX. Satureja. Bohnenkraut. Krone 2lippig, mit 2 längeren und 2 kürzeren, bogig zusammengeneigten Staubgefäßen, Kelch glockig, mit ziemlich regelmäßig gestellten Zähnen.

1. S. hortensis, L. Bohnenkraut. Pfefferkraut. ⨀. Juli — Sept. Stengel aufrecht, sehr verästelt, Blätter lineal-lanzettlich, ohne Stachelspitzen, Blüthen lila, in kleinen blattwinkelständigen Cymen. Zipfel der Unterlippe der Krone ungleichgroß, der mittlere breiter und verkehrt-herzförmig.

Häufig als Küchenkraut in Gärten, von einem stark-aromatischen Bohnengeruche, hand- bis fußhoch wachsend, sperrästig und besonders zum Einmachen der Bohnen verwendet.

2. S. montana, L. Wildes Bohnenkraut. ♄. Juli, Aug. Kleiner, handhoher und fußhoher Halbstrauch, oben mit stachelspitzigen, unten mit spitzen lineal-lanzettlichen Blättern, aufwärts gerichteten Aesten, weißen Kronen, deren Unterlippe purpurfleckig ist und 3 ziemlich gleichgroße, stumpfe Zipfel hat.

Durch die fast ährenförmig und etwas einseitwendig gestellten Blüthenwirtel bekommt dieses Gewächs einige Aehnlichkeit mit dem Ysop. Wild nur in Kärnthen, doch stellenweise in Gärten cultivirt.

X. Glechoma. Gundermann. Kronen 2lippig, mit flachen, 3zipfeligen Unterlippen, wovon die Seitenzipfel so groß als die der Oberlippe sind, der Mittelzipfel aber doppelte Breite hat. Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, die oberen sind die längeren, die Staubbeutel liegen paarweise kreuzförmig, die Staubfäden unter der Oberlippe parallel.

*1. G. hederaceum, L. Gundermann. Gundelrebe. ♃. Mai. Fast kahl, Stengel kriechend, Blätter herz-nierenförmig, gekerbt und langgestielt, Blüthen blau, in blattwinkelständigen Wirteln.

Gemein auf frischem Boden auf Wiesen und im Buschwerk, reichlichen Graswuchs anzeigend, als gutes Futtergewächs bekannt. Es rankt auf der Erde hin, hebt sich in dichtem Graswuchse auch handhoch empor, hat unten Blätter, welche breiter als lang sind, ist eine der frühesten Labiaten, hat einen eigenthümlichen, angenehmen Geruch und ist als Hb. Hederae terrestris offizinell.

XI. Nepeta. Katzenminze. Kronen 2lippig, die

Unterlippe mit 2 kleinen, zurückgebogenen Seitenzipfeln und einem concaven Mittelzipfel, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, unter der Oberlippe parallel-liegend, die oberen sind länger als die unteren.

*1. N. Cataria, L. Gemeine Katzenminze. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blattunterflächen durch feine Filzhaare grauweiß, Blätter gestielt, herz-eiförmig, unten fast 3eckig, Blüthen in endständigen Aehren mit stachelspitzigen Kelchzähnen und weißen oder röthlichen, rothpunktirten Kronen.

Gemein an Wegen und auf Triften, 2—3 Fuß hoch, minzenartig, doch um so angenehmer und melissenartiger riechend, je dürrer und magerer der Standort ist, offizinell (Hb. Catariae s. Nepetae) als krampfstillendes Mittel, bitter aromatisch schmeckend und den Katzen besonders angenehm. Das Vieh frißt das Krautwerk ungern.

2. N. nuda, L. Haarlose Katzenminze. ♃. Juli, Aug. Stengel und Blätter grasgrün, letztere oben sitzend, länglich-herzförmig, gekerbt. Blüthen in endständigen Aehren, Kelchzähne nicht stachelspitzig, Kronen weiß oder lila, mit dunkleren Punkten.

Im Ansehn und Wachsthum der vorigen ähnlich, doch die Blätter nicht 3eckig, beiderseits gleichfarbig und grasgrün. In Thüringen nur an den Gleichen, sonst noch von Oestreich bis Schlesien, auch bei Tuttlingen, Dischingen, Neuburg in Schwaben.

XII. Dracocephalum. Drachenkopf. Kronen 2lippig, die Unterlippe mit 2 kleinen, aufrecht stehenden Seitenzipfeln, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, unter der Oberlippe der Krone parallel liegend, die beiden oberen länger als die unteren.

1. D. Moldavica, L. Türkischer Drachenkopf. ⊙. Juli, Aug. Blätter länglich-lanzettlich, buchtig-gezahnt, Blüthen in den oberen Blattwinkeln, himmelblau, 3mal so lang als der Kelch, mit kahlen Staubfäden.

In Südmähren und verwildert in der Neumark, in Blättern dem Teucrium Chamaedrys ähnlich.

2. D. austriacum, L. Oestreichischer Drachenkopf. ♃. Mai, Juni. Stengel zottig, Blätter kahl, am Stengel und den Aesten 3—5theilig, mit langen, linealen Zipfeln. Blüthen $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, in endständigen Aehren, violett mit zottigen Staubfäden.

In Oestreich und Böhmen, doch selten, 1—2 Fuß hoch.

3. D. Ruyschiana, L. Schwedischer Drachenkopf. ♃. Juni—Aug. Blätter sämmtlich lineal und ganzrandig, Blüthen

in endständigen Aehren, blau, 1 Zoll lang, mit zottigen Staubgefäßen.

In Deutschland bloß auf dem Rheingrafenfelde bei Schweinfurt.

XIII. Scutellaria. Schildkraut. Krone 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, unter der Oberlippe parallel liegend, die unteren länger als die oberen, Kelch lippig, mit 2 ungezahnten Lippen, als Fruchtkelch geschlossen und zusammengedrückt.

*1. S. galericulata, L. Gemeines Schild- oder Helmkraut. ♃. Juli—Aug. Blätter aus herzförmiger Basis länglich-lanzettlich, entfernt-gesägt, Kronenröhre an der Basis fast rechtwinkelig gekrümmt, vielmal länger als der Kelch, Blüthen blau, einzeln in den Blattwinkeln und einseitwendig, Kelch kahl.

Gemein im Gebüsch der Ufer, auf feuchten Wiesen an Gräben, bis 2 Fuß hoch und höher, gesundes Futterkraut.

2. S. hastifolia, L. Spießförmiges Schildkraut. ♃. Juli, August. Blätter lanzettlich oder länglich, an der Basis quer abgeschnitten, daselbst an den beiden Blattecken mit 1—2 wagrecht abstehenden Zähnen, Kelch drüsig behaart, im Uebrigen wie voriges.

Standort wie voriges, doch seltner, besonders in Ebenen, in Thüringen meistens im unteren Saallande (Halle, Merseburg, Eisleben, Laucha, Memleben) vorkommend.

3. S. minor, L. Kleines Schildkraut. ♃. Juli, August. Blätter wie voriges, Kronenröhre nur wenig gebogen, Kelch drüsenlos behaart, sonst wie voriges.

Dem vorigen ähnlich, doch gewöhnlich nur fingerhohe, verästelte Stöckchen, von der Rheinebene dem Rhein herab in die norddeutsche Ebene bis nach Münster, Hannover, Oldenburg und Holstein, nicht aber bis Friesland.

XIV. Prunella. Braunheil. Krone 2lippig, Staubgefäße wie bei vorigem Genus, Kelch 2lippig, Oberlippe 3-, Unterlippe 2zähnig, als Fruchtkelch geschlossen und zusammengedrückt. Blüthen blau oder violett, in endständigen Quirlähren.

*1. P. vulgaris, L. Gemeines Braunheil. ♃. Juli—Sept. Stengel aufrecht, Blätter gestielt, länglich-eiförmig, ganzrandig, gezahnt oder fiederspaltig, Blüthen violett oder blau (selten weiß), Zähne der oberen Kronenlippe sehr kurz und stachelspitzig, die längeren Staubgefäße mit einem dornartigen Zahne.

Gemein auf Wiesen und Triften, finger- bis handhoch, selten fußhoch, mit kleinen Blüthen. Vortreffliches Futterkraut.

*2. P. grandiflora, Jacq. Großblüthiges Braunheil. ♃. Juli—Sept. Stengel und Blätter wie voriges, Zähne der Oberlippe breit-eiförmig, zugespitzt-begrannt, Staubgefäße zahnlos, nur mit einem kleinen Höcker.

Bloß auf Kalkboden, in Thüringen auf den Kalkbergtriften sehr häufig, finger- bis handhoch, selten höher, mit fast oder völlig zolllangen, tief-karminblauen Blumen, treffliches Weidekraut.

XV. Melittis. Immenblatt. Krone 2lippig, mit 2 längeren unteren und 2 kürzeren oberen Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen, Kelch 2lippig, Oberlippe 3-, Unterlippe 2zähnig, als Fruchtkelch offen stehend. Blüthen in blattwinkelständigen Quirlen.

*1. M. Melissophyllum, L. Melissen-Immenblatt. ♃. Mai, Juni. Stengel rauhhaarig, Blätter herz-eiförmig bis länglich, gezahnt, Kelch viel weiter als die Kronenröhre, Oberlippe 2—3spaltig oder ganz, Unterlippe 2spaltig, Blüthen weiß oder roth, oft auch mit Purpurflecken.

An Waldrändern in Süd- und Mitteldeutschland, in Thüringen nur bei Halle, Jena und Saalfeld, 1—2 Fuß hoch, mit 2—3 Zoll langen, etwas nach Taubnessel riechenden Blättern und über 1 Zoll großen Blumen.

XVI. Lamium. Taubnessel. Kelch glockig und regelmäßig, Krone 2lippig, mit 2 längeren unteren und 2 kürzeren oberen Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen, Kelch glockig, mit 5 ziemlich regelmäßig gestellten Zähnen, das Innere der Kronenröhre mit oder ohne Haarleiste, Unterlippe der Krone mit 2 sehr kurzen Seitenzipfeln. Blüthen in Blattquirlen, Blätter mit Nesselgeruch.

a. Kronenröhre gerade, am Schlunde mit einer querliegenden Haarleiste, Staubbeutel haarlos, Kronen karminroth.

1. L. Orvala, L. Großblüthige Taubnessel. Nesselkönig. ♃. Mai. Blätter herzförmig, zugespitzt und doppelt-gesägt, Seitenlappen der unteren Kronenlippe 3zähnig.

An Hecken und Waldrändern in Kärnthen. Stengel bis federkiel-stark und $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blätter 2—4 Zoll lang, Blüthen bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang.

b. Kronenröhre gebogen, innen mit Haarleiste, Staubbeutel gebartet. Perennirend.

* Blüthen weiß.

*2. L. album, L. Weiße Taubnessel. Bienensaug. ♃.

Mai — Sept. Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt und einfach-gesägt, Blüthen zollgroß mit schwärzlichen Staubgefäßen. Seitenzipfel der Unterlippe mit 3 kleinen und 1 größerem Zahne.

Gemein, als Bienenpflanze bekannt, liefert ein mäßig gutes Weidefutter, wird 1—2 Fuß hoch und hat bis 1½ Zoll lange Blätter.

** Blüthen purpurroth und gefleckt.

* 3. L. maculatum, L. Große oder gefleckte Taubnessel oder Bienensaug. ♃. Mai — Sept. Blätter gestielt, herzförmig, zugespitzt und doppelt-gesägt, Blüthen zolllang, mit gefleckter Unterlippe, ihre Seitenzipfel mit einem Zahne.

* 1. L. laevigatum, Rchb. Blätter fast dreieckig. In Zäunen, Ufergesträuchen. Gemein.

* 2. L. rugosum, Rchb. Blätter herz-eiförmig. In Gebüschen der Wälder und waldiger Ränder. Seltner.

Beide in Größe der Blätter und des Stengels der vorigen ähnlich, stärker im Geruche, doch im Nutzen gleich.

c. Kronenröhre gerade, im Innern mit oder ohne Haarleiste, Schlund aufgeblasen, Staubbeutel gebartet, Kronen roth. Einjährig.

* 4. L. amplexicaule, L. Umfassende Taubnessel. ⊙. Mai — Sept. Blätter herz-nierenförmig, stumpf-gekerbt, die unteren gestielt, die oberen sitzend uud stengelumfassend, Kronenröhre im Innern haarlos.

Gemein auf Aeckern, bis 1 Fuß hoch, Blumenröhre lang und sehr dünn. Ein ziemlich gutes Weidefutter für Schafe.

* 5. L. purpureum, L. Kleine Taubnessel. ⊙. April — Sept. Blätter herzförmig, ungleich-kerbzähnig, die unteren lang-, die obersten kurzgestielt, Blüthen in Gipfel-Blattquirlen, unter welchen meistens der Stengel bis in oder über die Mitte blattlos ist. Kronenröhre im Innern mit Haarleiste.

Gemein auf Aeckern, selten im schlechten Boden, bis über fußhoch, für Schafe ein mäßig gutes Weidefutter.

6. L. incisum, L. Eingeschnittene Taubnessel. ⊙. April — Sept. Blätter unten an der Wurzel herzförmig und langgestielt, höher hinauf fast dreieckig mit tiefer, ungleicher Zahnung und mit sehr breiten, flachen und kurzen Stielen. Kronenröhre ohne Haarleiste.

Ein Ackerunkraut auf bindigerem Boden in Westphalen, besonders in Lippe, dann noch einzeln an einigen Orten vorkommend, Höhe wie vorige. Stengelblätter meist ½ Zoll lang und ⅔ Zoll breit, oft mit Einschnitten, welche bis in die Hälfte des Blattes reichen, an der Basis sich allmählig in den Blattstiel verschmälernd. Der Stengel ist

in der Mitte blattlos wie bei voriger oder auch bis hinauf gleichmäßig beblättert.

XVII. Galeopsis. Hohlzahn. Krone 2lippig, mit 2 unteren längeren und 2 oberen kürzeren Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen. Kronenröhre ohne Haarleiste im Innern, Unterlippe mit 2 Höckerchen, die sich an der Spitze der Einschnitte, also an der Basis des Mittellappens befinden. Kelch glockig und regelmäßig, mit stacheligen Kelchzähnen.

a. Stengel fein- und weichhaarig, unter den Gelenken nicht angeschwollen.

* Kronen roth bis weiß mit röthlichem Anflug, Unterlippe gelbgefleckt.

*1. G. angustifolia, Ehrh. Schmalblättriger Hohlzahn. ⊙. Juli — Sept. Stengel sperrästig, Blätter lanzettlich bis linien-lanzettlich, wenig gezahnt, mit langer, ganzrandiger Spitze, Blüthenwirtel an den Spitzen der Aeste dicht an einander stehend, Kronen meist purpurroth. 3mal länger als der Kelch.

Auf Kalkboden, daselbst ein lästiges Unkraut von 1—1½ Fuß Höhe, doch nur auf Bodenarten niederer Qualität, am häufigsten auf geringem Boden, dem Sande fehlend. Schlechtes Weidekraut.

*2. G. Ladanum, L. Acker-Hohlzahn. ⊙. Juli—Aug. Stengel sperrästig, Blätter eiförmig, länglich oder lanzettlich, entfernt gesägt, Blüthenquirle oben nicht an einander stoßend, Blüthen viermal länger als der Kelch, purpurroth bis weiß, zuweilen auch kleiner.

Auf sandhaltigem Boden, in Deutschland weit gemeiner als vorige, indessen den Kalkgegenden fast oder ganz fehlend, bald grauhaarig bald grün, ebenso gering als vorige für Weide.

** Kronen mit schwefelgelber Oberlippe und reinweißer, gelbgefleckter Unterlippe.

3. G. ochroleuca, Lam. Hellgelber Hohlzahn. ⊙. Juli — Sept. Stengel sperrästig, Blätter eiförmig bis länglich, tief-gezahnt mit keilförmiger, ganzrandiger Basis. Blüthenquirle an der Spitze nicht an einander stoßend.

Besonders auf Quarz-, Basalt- und Trachit-Grandboden, daher meistens in armer Erde und nur stellenweise auftretend, bekannt als einziger Bestandtheil des Lieber'schen Brustthees.

b. Stengel mit rückwärts gerichteten, steifen Borstenhaaren besetzt, unter den Gelenken angeschwollen.

* Blätter scharfhaarig.

*4. G. Tetrahit, L. Gemeine Hanfnessel. ⊙. Juli, Aug. Sperrästig. Blätter rauhhaarig, eiförmig und gezahnt, Kelch so lang als die Kronenröhre, Blüthen purpur bis fast weiß, Mittellappen der Unterlippe fast 4eckig, mit einem gelben, rothgeaderten Flecken.

Gemein in Aeckern, an Wegen und auf Schutt, dem armen Boden fehlend, im Ganzen einem Lamium ähnlich, doch an den sperrigen Aesten und hartstacheligen Kelchen schon kenntlich. Sehr geringes Weidefutter.

\- 5. G. bifida, Boennnigh. Ausgerandeter Hohlzahn. ⊙. Juli, Aug. Von vor. Art durch die Blüthe unterschieden, deren Kronenröhre kürzer als der Kelch und deren Mittellappen der Unterlippe verkehrt-eilänglich vorn ausgerandet ist und 2 gelbe Flecken hat.

*6. G. versicolor, Curt. (G. cannabina, Roth.) Bunte Hanfnessel. ⊙. Juli—Aug. Bis 3 Fuß hoch, Stengel und Blätter wie Nr. 4, Kelch $\frac{1}{3}$ so lang als die Kronenröhre, Blüthen bis $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, hellgelb, mit violettem Mittellappen der unteren Kronenlippe.

Auf Neuland, sowohl auf Schlägen, als am Ufer und auf Schutt, vorzüglich in sehr sandhaltigem Boden, immer Tragkraft desselben bekundend.

** Blätter weichhaarig.

*7. G. pubescens, Bess. Flaumhaarige Hanfnessel. ⊙. Juli—Sept. Stengel mit aufstrebenden Aesten, meist nur unter den Knoten steifborstig, Blätter eilänglich oder eiförmig, Blüthen tief-purpurroth, auf der Unterlippe mit 1 oder 2 gelben Flecken.

Auf Gebirgsboden sehr gemein, vorzüglich auf Granit- und Schieferboden, doch durch die Flüsse auch in die tieferen Gegenden herabgeschwemmt (Jena). Von Galeopsis Ladanum durch die verdickten Stengelknoten, an welchen sich die steifen Borstenhaare am dichtesten finden, leicht zu trennen.

XVIII. Betonica. Theeblatt. Wie Galeopsis, doch fehlen die Höckerchen an der Unterlippe der Krone und die Blüthen stehen in kurzer, dichter, endständiger Quirlähre.

*1. B. officinalis, L. Gemeines Theeblatt. ♃. Blätter länglich, an der Basis herzförmig, stumpf-gekerbt, gestielt, meist zolllang, obere Hälfte des aufrechten, 1—2 Fuß hohen Stengels blattlos, Wirtelähre 1—2 Zoll lang, Blüthen purpurroth bis fleischroth.

Gemein auf Bergwiesen und in Wäldern, ein gesundes Weide- und Heufutter.

2. B. Alopecuros, L. Gelbweißes Theeblatt. ♃. Juli, Aug. Blätter eiförmig, an der Basis herzförmig, spitz- und grob-gekerbt, Blüthen gelblichweiß mit kahler Oberlippe.

Auf Alptriften von Tyrol bis Steiermark, bis 1½ Fuß hoch.

XIX. Galeobdolon. Goldnessel. Kelch glockig, ziemlich regelmäßig, Krone 2lippig mit 2 unteren längeren und 2 oberen kürzeren Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen. Kronenröhre im Innern mit einer Haarleiste, Unterlippe mit 3 spitzen Zipfeln, Kronen goldgelb.

*1. G. luteum, Huds. Goldnessel. ♃. April — Juni. Blätter herzförmig, stumpf-gekerbt, oft weißfleckig, Blüthen in Blattquirlen.

Gemein in Waldungen, bis fußhoch, ausgezeichnet durch die goldgelben Blüthen.

XX. Ballota. Stinknessel. Kelch glockig, regelmäßig, Krone 2lippig mit 2 oberen kürzeren und 2 unteren längeren Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen. Kronenröhre innen mit einer Haarleiste, alle 3 Zipfel der Unterlippe sind stumpf und der Mittelzipfel durch tiefe Ausrandung verkehrt-herzförmig.

*1. B. nigra, L. Schwarze Stinknessel. Gottvergeß. ♃. Juli — Sept. Blätter keilförmig, gekerbt, an der Basis ganzrandig und keilförmig in den Blattstiel verlaufend, Blüthenquirle blattwinkelständig, Blüthen purpur- bis blaßroth, selten weiß, Kelchzähne ⅓ so lang als die Kelchröhre, schmal und allmählig stachelspitzig verlaufend.

Gemein an Wegen und Hecken, nur selten in reichem Ackerboden als Unkraut, 2 bis 3 Fuß hoch, wird nicht von Thieren gefressen. Sie heißt schwarz, weil ihre Stengel und Aeste im Alter schwarzroth werden.

2. B. foetida, Lam. Grüne Stinknessel. ♃. Juli — Sept. Unterscheidet sich von der vorigen durch grasgrüne Blätter und Stengel und wesentlich durch die nur ⅙ der Kelchröhre betragenden, viel breiter als längeren, kurz zugespitzten Kelchzähne. Die Drüsenhaare, welche man angiebt, fehlen den thüringischen Exemplaren. Die Blüthenfarbe ist hellroth, selten weiß.

XXI. Stachys. Ziest. Kelch glockig, regelmäßig, Krone 2lippig, mit 2 oberen kürzeren und 2 unteren längeren

Staubgefäßen, die anfangs unter der Oberlippe parallel liegen, zuletzt sich von einander sperren. Kronenröhre mit Haarleiste, Mittelzipfel der Kronenröhre zugerundet oder leicht ausgerandet, Seitenzipfel stumpf und häufig zurückgeschlagen.

a. Blüthen purpurroth.

* Blüthenquirle reichblüthig.

*1. St. germanica, L. Deutscher Ziest. ♂. Juli — Aug. Stengel, Blätter und Kelche mit dichten, weißen Wollhaaren bedeckt, daher weißlich, Blätter länglich-herzförmig, gekerbt, unten gestielt, oben sitzend, Kelchzähne zugespitzt.

Auf Kalkboden, daselbst ein Unkraut armer Felder, Anzeiger niederer Acker-Qualität, oft nur handhoch, oft bis 3 Fuß hoch, ausgezeichnet durch die dicht-wollige Bekleidung, schlechtes Weidekraut.

2. St. alpina, L. Alpen-Ziest. ♃. Juni — Aug. Stengel abstehend-behaart, Blätter länglich-herzförmig, unten gestielt, oben fast sitzend, grün und weichhaarig, Kelche grün, oft mit braunrothen, breiten Zähnen und mit abstehenden Zottelhaaren bekleidet.

Auf Kalkalpen und vereinzelt in Böhmen, Schlesien, Nassau, Franken, in Gebirgsgegenden, 1—2 Fuß hoch, in Gestalt mehr dem St. palustris ähnlich, doch mit reichblüthigen Quirlen.

** Blüthenquirle nur 2—6blüthig, selten mehrblüthig, endständige Aehren bildend, Wurzelstock kriechend und perennirend.

*3. St. sylvatica, L. Wald-Ziest. ♃. Juni, Aug. Blätter herz-eiförmig-gestielt, grob-gesägt, Stengel aufrecht, nebst den Blattstielen abstehend-behaart, Blüthenquirle meist 6blüthig und endständige Aehren formend.

Gemein in Gebüschen an Rändern, Ufern und in Wäldern, mit stickendem Nesselgeruche, allen Arten der Hausthiere zuwider. Blätter denen das Lamium album nicht unähnlich, Höhe 1—2½ Fuß.

*4. St. palustris, L. Sumpf-Ziest. ♃. Juli, August. Blätter unten gestielt, oben sitzend, lanzettförmig, an der Basis herzförmig, Blüthen in endständigen Quirlähren, Quirle 6- und mehrblüthig.

An feuchten Stellen, auf Aeckern, welche im Frühling an Nässe leiden, wird 1—3 Fuß hoch, hat steifere und schwächere Borstenhaare am Stengel, ist oben drüsen- und nicht drüsenhaarig. Auch kommt eine Varietät oder eine Bastard-Pflanze, St. ambigua, vor, welche herzförmig-längliche Blätter, nie mehr als 6blüthige Wirtel hat, und auch oben noch kurzgestielte Blätter besitzt, doch im Ganzen das Gepräge von Stachys palustris trägt.

*** Blüthenquirle 6blüthig, gipfel- und blattwinkelständig, Wurzel einjährig, Stengel von Grund an verästelt.

* 5. St. arvensis, L. Acker-Ziest. ☉. Juli—Herbst. Stengel steifhaarig, Blätter gestielt, herz-eiförmig, gekerbt, Kelche fast so lang als die Blumenkrone.

Auf Sandäckern, vorzüglich in etwas feuchterer Lage, gemein in Norddeutschland, nur stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, im Südosten gar nicht. Wird bis 1 Fuß hoch, Blätter höchstens zolllang, durch die kleinen Blüthen leicht kenntlich.

b. Blüthen gelbweiß.

* 6. St. recta, L. Berufkraut. ♃. Juni—Aug. Blätter kurzstielig, oben sitzend, lanzettförmig, grasgrün und, gleich dem aufsteigenden Stengel, etwas zottig, Kelchzähne mit kahler Stachelspitze endigend.

An sonnigen Bergen, sehr häufig an Kalkbergen, $1^1/_2$—2 Fuß hoch, widrig riechend und schlechtes Futter.

* 7. St. annua, L. Gelber Ackerziest. ☉. Juli—Sept. Blätter unten langstielig, oben kurzstielig oder fast sitzend, gelbgrün, gleich dem von der Basis an aufrecht stehenden Stengel sehr fein behaart oder fast haarlos, Kelch unten weißzottig, die Zähne bis zur Spitze gewimpert.

Auf Kalk, daselbst armen Boden anzeigend, bei Mangel an Tragkraft nur fingerhoch, bei vorhandener Tragkraft bis fußhoch, Blätter nur zolllang, schlechtes Weidekraut.

XXII. Leonurus. Löwenschwanz. Kelch glockig, regelmäßig, Krone 2lippig mit 2 kürzeren oberen und 2 längeren unteren Staubgefäßen, welche unter der Oberlippe parallel liegen. Kronenröhre innen mit einer Haarleiste, untere Kronenlippe mit zusammengerollten Mittel- und Seitenlappen.

* 1. L. Cardiaca, L. Gemeiner Löwenschwanz. Herzgespann. ♃. Juli, Aug. Blätter gestielt, die unteren handförmig-5spaltig, die oberen 3spaltig, die Spaltzipfel ungleich-gesägt, die obersten ganzrandig. Blüthen roth, in sitzenden Blattquirlen.

Auf Schutt und im Gebüsche der Flußufer, nicht überall, 2—4 Fuß hoch, durch eigenthümliche Blattform leicht kenntlich. Geruch taubnesselartig.

XXIII. Chaeturus. Katzenschwanz. Kelch glokkig und regelmäßig, Krone 2lippig, Staubgefäße 2 lange und 2 kurze, kaum aus der Kronenröhre hervorsehend, Krone wie bei Betonica.

1. Ch. Marrubiastrum, Rb. Katzenschwanz. ♃. Juli—Sept. Stengel aufrecht, Blätter gestielt, nach oben länglich-

lanzettlich, vorn beiderseits mit 1 bis 2 tiefen oder flacheren Zähnen, Blüthenquirle blattwinkelständig, nach oben hin dichtstehend, Blumen klein, rosenroth bis hellroth.

An Wegen und auf Schutt, 1—2 Fuß hoch, trübgrün, unterseits graugrün, im östlichen Deutschland, in Thüringen selten (Oldisleben).

XXIV. Marrubium. Andorn. Kelch bei uns mit 10 Zähnen, Krone 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere in der Kronenröhre verborgen, Kronenröhre im Innern mit einer Haarleiste.

1. M. peregrinum, L. Ausländischer Andorn. ♃. Juli, Aug. Blätter und Stengel graufilzig, Stengel sperrästig, Blätter gestielt, unten eiförmig und stumpf, oben länglich und spitz, Blüthenquirle nur 6blüthig, die Kelche der unteren Blüthenquirle bloß 5zähnig, Blüthen weiß.

In Unteröstreich, auch an einigen Stellen der unteren Saalgegend von Thüringen. Es wird 1½ Fuß hoch und läßt sich an den 6blüthigen Quirlen leicht von dem folgenden trennen.

*2. M. vulgare, L. Gemeiner Andorn. ♃. Juli, Aug. Stengel weißfilzig, Blätter eiförmig, gekerbt und gestielt, Blüthenquirle reichblüthig, Blumen weiß, Kelche mit 10 rückwärtsgerollten Kelchzähnen.

Gemein, hand- bis fußhoch, Blätter in der Jugend unterseits weißfilzig, Stengel 1—2 Fuß hoch. Die frischen Blätter haben einen den Borstorfer-Aepfeln ähnlichen, angenehmen Geruch, doch einen scharf-bittern Geschmack. Die Pflanze wird von keinem Thiere berührt.

XXV. Sideritis. Gliedkraut. Kelch fast 2lippig, Krone 2lippig mit 2 längeren und 2 kürzeren in der Kronenröhre verborgenen Staubgefäßen, Kronenröhre im Inneren mit einer Haarleiste, Oberlippe der Krone ziemlich flach, Blüthen in blattwinkelständigen Quirlen.

1. S. montana, L. Gliedkraut. ⊙. Juli, Aug. Blätter lanzettlich, vorn stumpf und gesägt, an der Basis in den Blattstiel verlaufend und ganzrandig, Kelche länger als die Kronen mit eiförmigen, stachelgrannigen Zähnen.

Nur in Oestreich und angeblich auch in der Flora von Halle wild. Stengel aufsteigend, grau, bis 1 Fuß hoch, Blätter unten über 1 Zoll lang, oben ½ Zoll lang, trübgrün, Kelche grasgrün.

XXVI. Lavandula. Lavendel. Kelch mit 4 kleinen und einem größeren Zahne, Kronen 2lippig, Staubgefäße in der Kronenröhre verborgen, Blüthenquirle in endständiger Aehre.

1. L. Spica, L. Lavendel. Spieke. ♄. August. Halbstrauch mit linealen Blättern und fußhohen, nur an der Basis beblätterten Stengeln, an deren Spitze sich die Quirlähre mit blauen Blüthen befindet.

Bei Blankenburg am Thüringerwalde in Bergäckern und verwildert als Reste früherer umfangreicheren Cultur, deßgleichen bei Kreuznach am Rhein. Bekannt durch den eigenthümlich-aromatischen Geruch, früher sehr häufig in Apotheken und zu technischen Zwecken verwendet.

XXVII. Aiuga. Günsel. Kelch glockig, fast regelmäßig gezahnt, Krone 2lippig, Oberlippe nur aus 2 sehr kleinen Zipfeln bestehend, Unterlippe lang und 3zipfelig, Staubgefäße 2 kürzere und 2 längere.

a. Günsel. Blumen blau, rosa oder weiß, zu 3 und vielen in Blüthenquirlen stehend.

*1. A. reptans, L. Kriechender Günsel. ♃. Mai — Juni. Stock Ausläufer treibend, Blätter ausgeschweift- oder schwach-gekerbt, die oberen gewöhnlich an Größe abnehmend und sitzend, die Blüthen blau, sehr selten rosa oder weiß, die blüthenständigen Blätter länger als die Blüthen.

Gemein auf guten Wiesen, immer süßen und reichlichen Graswuchs bekundend, manchen Strichen der nordöstlichen Ebene, namentlich den leichten Sandgegenden ganz fehlend. Die Pflanze wird in der Regel handhoch, bildet eine beblätterte endständige Quirlähre, unten gestielte, oben sitzende, bis zollange, gekerbte, eirunde und elliptische Blätter, wird jung vom Vieh gern beweidet und ist ein mäßiggutes Heukraut.

2. A. pyramidalis, L. Pyramiden-Günsel. ♃. Mai — Juni. Ohne Ausläufer. Blätter schwach-gekerbt oder ganzrandig, die blüthenquirlständigen länger als die blauen Blüthen und, außer dem untersten Paare, sämmtlich eiförmig, fast oder völlig ganzrandig, Staubfäden gleich denen von Nr. 1, oben gebartet.

In denselben Ländern wie Nr. 1, aber nur stellenweise, in Thüringen längs des Thüringerwaldes, von Nr. 1 nur durch den Mangel der Ausläufer verschieden, was auf magere Standörter deutet. Alle übrigen, hier und da genannten Kennzeichen gehen nicht durch, denn die rheinischen und märkischen Exemplare sind im Blattbaue abweichend.

*3. A. montana, Rchb. Berg-Günsel. ♃. Mai — Juni. Ohne Ausläufer. Die blüthenquirlständigen Blätter dreilappig, die obersten kürzer als die Blüthen, letztere blau, sehr häufig rosa, zuweilen weiß, Staubfäden kahl.

Mit Ausnahme der Tiefländer (Friesland, Bremen u. s. w.) über-

all in Deutschland auf dürrem Boden, sei es Kalk oder Sand, immer dürftigen Graswuchs verrathend. Die Gestalt ist fast wie Nr. 1, nur gedrungener und steifer. Als Weidekraut mäßig gut.

b. Erdbalsam. Blumen lichtgelb, einzeln oder zu zweien stehend.

* 4. A. Chamaepitys, Schreb. Erdbalsam. Erdcypresse. Schlagkraut. ⊙. Juni — Oct. Blätter 3spaltig, Zipfel lineal, Aeste des Stengels auf der Erde liegend.

Auf Kalk-, Gyps- und Mergel, in der Ferne fast wie eine Euphorbia Cyparissias von dürftigem Wuchse aussehend, riecht wie Terpentin mit Rosmarinbeisatz und der Geruch kommt durch den klebrigen Stengel in die Hand. Wo es auf Feldern steht, ist der Boden arm.

XXVIII. Teucrium. Gamander. Kronen einlippig, Oberlippe fehlend, Unterlippe 5zipfelig (die Oberlippe ist hier geschlitzt und die Zipfel sind seitlich mit der Unterlippe verwachsen), Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere.

a. Kelch 2lippig, Oberlippe ungetheilt, Unterlippe 4zähnig, Blüthen hellgelb, in verzweigten, endständigen Aehren.

1. T. Scorodonia, L. Salbei-Gamander. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter länglich-herzförmig und gestielt.

Auf Gebirgen in den granitigen und schiefrigen Regionen, doch nur vom Rhein bis nach Sachsen, wird bis 2 Fuß hoch, hat rispenartig stehende, 2—3 Zoll lange, etwas einseitwendige Trauben 4 Linien langer Blüthen.

b. Kelch glockig, mit ziemlich regelmäßig stehenden Zähnen.

* Blüthen in endständigen, beblätterten Trauben, roth.

*2. T. Chamaedrys, L. Echter Gamander. Quendel. Bathengel. ♃. Juni, Aug. Blätter länglich, klein, buchtig-gezahnt, am Grunde keilförmig und ganzrandig, kurzstielig, Blüthen karminroth bis fleischroth.

An sonnigen Kalkbergen, als Hb. Chamaedryos offizinell, doch wenig ätherisch, sondern bitter-adstringirend, daher mehr tonisch und deßhalb auch eins der vorzüglichsten unserer Triftkräuter. Es wächst bis handhoch, hat ½ Zoll lange Blätter, die im Kleinen ein Eichenblatt vorstellen, daher auch der Name Chamaedrys, Zwergeiche.

** Blüthen in endständigen Quirlköpfchen, blaßgelb.

*3. T. montanum, L. Berg-Gamander. Berg-Quendel. Juli — Sept. ♃. Blätter lineal-lanzettlich, ganzrandig, unterseits, oder beiderseits grau, Aeste auf dem Boden liegend.

Auf Kalkboden, finger-, hand- und fußlang den Boden bedeckend, ebenso vortrefflich als voriges für die Weide.

*** Blüthen in blattwinkelständigen Quirlen, roth.

*4. T. Scordium, L. Lauch-Gamander. Scordien. ♃. Juli — Sept. Blätter sitzend, länglich-lanzettlich, grob- und scharf-gezahnt, gleich dem Stengel behaart.

Auf sumpfigen Wiesen an Gräben, Gebüschen. Stengel bis 1½ Fuß hoch, Blätter 1—1½ Zoll lang, knoblauchartig riechend und bitterschmeckend, als Herba Scordii wenig gebräuchlich, als Futter gern gefressen, doch der Milch einen Beigeschmack gebend.

5. T. Botrys, L. Trauben-Gamander. ☉. Juli — Herbst. Blätter gestielt, einfach- bis doppelt-fiedrig-gespalten, mit lanzettlichen Zipfeln, im Umrisse herzförmig bis rautenförmig und behaart.

Besonders auf Kalkboden an Berghängen und in ärmeren Aeckern, bis 1 Fuß hoch, mit bis zollangen Blättern, balsamisch riechend, dem Vieh unangenehm und daher von ihm nicht berührt.

Achtundfünfzigste Familie.

Personaten.

Kräuter meistens mit gegenständigen Blättern, stets mit unregelmäßigen Kronen, mit 2 längeren und 2 kürzeren, oder nur mit 2 Staubgefäßen und mit 1—2fächrigen Kapseln, welche aus 2 Fruchtblättern gebildet sind, indessen einen einzigen Griffel tragen. Die zahlreichen Samen stehen meist an einer Mittelsäule.

Eine große Familie, welche über die ganze Erde verbreitet ist, am meisten aber in der nördlichen Halbkugel und zwar in den südlichen Gegenden ihrer gemäßigten Zone, hat also einen den Labiaten gleichen Hauptsitz, ist bei uns auch ebenso stark als wie diese vertreten. In ihrem Baue hat sie mit den Labiaten Manches gemein, oft eine ähnliche Blattstellung, besonders aber die unregelmäßige Blüthe und die Art und Zahl der Staubgefäße, nicht minder auch die aus 2 Fruchtblättern entstandene Frucht und die Verwachsung ihrer 2 Griffel zu einem einzigen. Aber gerade in dem Baue der Frucht weicht sie wesentlich von den Labiaten ab. Hier befindet sich, mit Ausnahme der Orobancheen, eine Mittelsäule, an welcher die Samen sitzen. Die Fruchtblätter sind mit ihren Rändern gewöhnlich an derselben befestigt, oder, was seltener der Fall ist, sie verwachsen nur mit ihren Rändern und bilden eine bloß 1fächrige Kapsel (Lentibularien). Bei den Rhinanthaceen öffnet sich die Kapsel durch Zerreißen der Mittelrippe der Fruchtblätter (fachspaltig) und bei den Antirrhineen trennen sich meist die Fruchtblätter an ihren Rändern (scheidewandspaltig). Die Orobancheen stehen durch die wandständigen Samenträger getrennt.

Uebersicht der Geschlechter.

I. **Orobancheen.** Schmarotzer ohne grüne Farbe und statt der Blätter nur Schuppen. Krone 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel mit 2 an der Basis gespornten Fächern, Kapsel 1fächrig, mit 4 oder 2 wandständigen Samenträgern.

1. **Lathraea.** Wurzelstock mit fleischigen Schuppen, Pflanze fleischroth, Fruchtknoten durch eine Drüse gestützt.
2. **Orobanche.** Wurzelstock knollig verdickt, Krone später nahe der Basis sich lösend und mit der Basis stehen bleibend.

II. **Rhinanthaceen.** Krone 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel mit 2 an der Basis gespornten Fächern, Kapsel 2fächrig und, mit Ausnahme von **Tozzia**, fachspaltig.

3. **Tozzia.** Kelch 5spaltig, Krone 2lippig mit 5 fast gleichgroßen Lappen, Fruchtknoten 2fächrig, die Fächer 2samig, in der Reife eine 1fächrige, 1samige Kapsel.
4. **Pedicularis.** Kelch 5spaltig, bauchig, Krone mit helmförmiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Kapsel vielsamig.
5. **Melampyrum.** Kelch 4spaltig, Krone mit helmförmiger zusammengedrückter Oberlippe und nur 3zähniger Unterlippe, Kapsel in jedem Fache nur 2 Samen.
6. **Rhinanthus.** Kelch 4zähnig zusammengedrückt, Krone mit helmförmiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Kapsel vielsamig.
7. **Bartsia.** Kelch 4spaltig, Oberlippe der Krone helmförmig und ungetheilt, Unterlippe mit 3 gleichgestalteten Lappen.
8. **Euphrasia.** Kelch 4spaltig, Oberlippe der Krone helmförmig und ausgerandet, Unterlippe 3lappig, der Mittellappen etwas breiter und länger.

III. **Lentibularien.** Krone 2lippig, gespornt, Staubgefäße nur 2, Staubbeutel nicht gespornt und nur 1fächrig, Kapsel 1fächrig, mit centralständigem Samenträger.

9. **Pinguicula.** Kelch 5theilig, Krone 2lippig mit offenem Schlunde, Kapsel 2klappig.

10. Utricularia. Kelch 2blättrig, Krone 2lippig, Schlund durch die Unterlippe geschlossen, Kapsel (weil sie im Wasser liegt) nicht aufspringend.

IV. Limoselleen. Krone 2lippig, nicht gespornt, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, nicht gespornt, Kapsel 1fächrig, 2=klappig mit centralständigem Samenträger.

11. Limosella. Kelch 5spaltig, Krone mit 5 fast gleichgroßen ganzrandigen Zipfeln, Staubbeutel 1fächrig.

12. Lindernia. Kelch 5spaltig, Krone mit ausgerandeter Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Staubbeutel 2fächrig.

13. Erinus. Kelch 5spaltig, Krone mit 5 fast gleichgroßen, an der Spitze gespaltenen Zipfeln, Staubbeutel 1fächrig, Kapsel zuerst 2fächrig, in der Reife 1fächrig.

V. Antirrhineen. Krone 2lippig oder nur unregelmäßig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere oder 2, Staubbeutel 2= oder 1fächrig, nicht gespornt, Kapsel 2fächrig, scheidewandspaltig, oder nur an der Spitze theils in Klappen, theils in Löchern aufspringend.

a. Krone radförmig, mit 4 ungleichgroßen Zipfeln und 2 Staubgefäßen, Staubbeutel 2fächrig.

14. Veronica. Kapsel scheidewandspaltig.

b. Krone 2lippig, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig, Staubgefäße 2 vollkommene und 2 durch verschlagene Staubbeutel unvollkommene, Staubbeutel der ersteren 2=fächrig.

15. Gratiola. Kapsel scheidewandspaltig.

c. Krone 2lippig, rachenförmig oder maskirt, Staubgefäße 2 oder 2 kürzere und 2 längere, Staubbeutel 2fächrig.

* Staubgefäße 2 kürzere und 2 längere.

17. Linaria. Krone gespornt, Kapsel an der Spitze 2=klappig.

18. Antirrhinum. Krone unten nur höckerig, Schlund durch die Oberlippe verschlossen, Kapsel in Löchern aufspringend.

** Staubgefäße nur 2.

16. Paederota. Krone 2lippig, sporn= und höckerlos, Schlund offen, Kapsel scheidewandspaltig.

d. Krone fast kugelig und 2lippig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, oft mit Andeutung eines 5ten, Staubbeutel nur 1fächrig.

19. Scrophularia. Kapsel scheidewandspaltig.

e. Krone fingerhutförmig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel 2fächrig.

20. Digitalis. Kapsel scheidewandspaltig.

1. Orobancheen.

I. Lathraea. Schuppenwurz. Schmarotzer von fleischrother Farbe, statt der Blätter nur Schuppen, die am unterirdischen Stocke stehen dicht beisammen und sind fleischig. Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Fruchtknoten durch eine Drüse gestützt, Kapsel 1fächrig, Samen wandständig.

*1. L. Squamaria, L. Schuppenwurz. ♃. April, Mai. Unterirdischer Stengel oft über fußlang, oberirdische zuerst fingerhoch, dann an fußhoch, mit einseitwendiger fleischrother Blüthentraube. Wird getrocknet schwarz.

In humosen Waldungen, vorzüglich auf Haselwurzeln schmarotzend.

II. Orobanche. Würger. Schmarotzer von blaßgelber, brauner oder blaulicher Farbe, statt der Blätter nur Schuppen, Wurzelstock knollig verdickt, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Krone später mit der Basis stehen bleibend, Kapsel 1fächrig, Samen wandständig.

* Kelch 1blättrig, ringsum geschlossen, mit 3 Deckblättern gestützt.

a. Kelch 4zähnig, Stengel veräſtelt.

*1. O. ramosa, L. Hanf-Würger. ⊙. Juli, August. $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ Fuß hoch, mit blaßgelben Stengeln und Aesten und lilafarbigen Blüthen.

Auf Hanf, Tabak und in diesen Feldern dann auch die Unkräuter befallend. In Thüringen nur in Niederungs-Hanffeldern.

b. Kelch 5zähnig, Stengel unverästelt.

2. O. coerulea, Vill. Schafgarben-Würger. ♂. Juni, Juli. Krone lila, Zipfel derselben spitz und flach, Staubbeutel kahl bis feinhaarig.

Strichweise und mehr in Süddeutschland auf Achillea Millefolium, Salvia pratensis. Hat Nelkengeruch, wird $^1/_2$—1 Fuß hoch, hat dichte Blüthenähre und $^3/_4$ Zoll große Blüthen mit blasser Narbe.

3. O. arenaria, Borh. Beifuß-Würger. ♂. Juli, Aug. Krone lila, Zipfel derselben stumpf, am Rande zurückgebogen, Staubbeutel zottig-behaart.

In Thüringen häufiger als vorige, ihr in Größe der Blumen und Höhe des Stengels sehr ähnlich, doch ist die Kronenröhre nicht vorwärts gekrümmt, fast gerade, lang und der Stengel nicht wie bei der vorigen mit stahlblauem Anlauf, sondern zuerst gelb, im Alter blaulich.

* Kelch 2blättrig, 2—4spaltig, nur durch 1 Deckblatt gestützt, Stengel unverästelt.

a. Blüthen mit blauem Anfluge.

4. O. coerulescens, Willd. Blaulicher Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter ungetheilt oder 2spaltig, Kronenröhre gekrümmt und an der Mündung verengert, Unterlippe 3lappig, Lappen abgerundet, vorn einwärts gebogen, in der Mitte vertieft, Narben gelbweiß.

Auf Artemisia campestris im Donaugebiete (Regensburg). Unterscheidet sich von folgenden schon durch Farbe der Narben, wird bis ⅔ Fuß hoch, ist zottig, hat lilafarbige Blumen.

5. O. amethystea, Thuill. Laufdistel-Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter ungetheilt oder 2spaltig, Röhre der Krone nahe der Basis plötzlich in ein Knie gebogen, nach oben ziemlich gerade, Unterlippe 3lappig, spitz-gezähnt, der Mittellappen 2—3lappig, doppelt so groß als die fast 2lappigen Seitenlappen, Narbe braunroth.

Auf Eryngium campestre, vorzüglich in den Rheingegenden, 2 Fuß hoch, violett bis purpurroth, Blüthen weißlich und rothgeadert, außen oder überall lila angelaufen, Blüthenähren sehr blüthenreich.

6. O. minor, Sutton. Kleiner Würger. ♂. Juli. Kelchblätter ungetheilt oder 2spaltig, Krone sanft gekrümmt, Lippen stumpf-gezähnelt, die 3 Lappen der Unterlippe fast gleich, Narbe purpurroth.

Auf Trifolium pratense und medium, zwar sehr weit durch Deutschland verbreitet, doch meist nur an einzelnen Stellen, bis fußhoch, Aehre gewöhnlich nur mit 8—12 etwa ½ Zoll langen, wachsgelben und violettstreifigen Blüthen.

b. Blüthen weißgelb bis wachsgelb.

7. O. alpestris, Schultz. Salbei-Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter 1nervig, ungleich-2spaltig, länger als die Kronenröhre, Krone röhrig-glockig, über den Rücken gekrümmt, Staubgefäße am Röhrengrunde sitzend, Narben dunkel-wachsgelb.

Auf Alpen auf Salvia glutinosa und Teucrium montanum, 1 Fuß hoch, Kronenlippen reich-gezähnelt, Lappen der Oberlippe vorwärts gerichtet, nicht henkelartig gekrümmte Staubfäden, sonst wie folgende.

8. O. lucorum, Braun. Brombeer-Würger. ♃. Juli. Kelchblätter 2nervig, ungleich-2spaltig, so lang als die Kronenröhre, Krone über den Rücken gekrümmt, glockig, Staubgefäße am Grunde der Röhre eingefügt, Narben braungelb.

In Baiern im Gebüsch auf Berberis und Rubus caesius, der vorigen ähnlich, doch durch die bei Nr. 7 angegebenen Kennzeichen noch weiter zu unterscheiden.

9. O. flava, Mart. Huflattig-Würger. ♃. Juli. Kelchblätter 1nervig und ungetheilt bis 1zähnig, halb so lang als die Krone, letztere über den Rücken gekrümmt, Staubgefäße in der Mitte der Röhre eingefügt, Narben wachsgelb.

Kommt auf Compositen, Labiaten, Umbelliferen, Cisteen, Anemonen in Süddeutschland vor, hat eine dem Antirrhinum ähnlich gebildete Krone.

10. O. alba, Steph. Weißer Würger. ♃. Juli. Kelchblätter mehrnervig und ungetheilt, so lang als die Kronenröhre, letztere ziemlich gleichbreit und über den Rücken hin gerade, Saum vorwärts gekrümmt, Zipfel der Unterlippe fast gleich, Staubfäden an der Basis der Röhre eingefügt, Narben dunkelpurpur.

Auf Cirsium arvense und Eryngium campestre in Schlesien und Mark. 1—1½ Fuß hoch, wachsgelb mit dunkleren Schuppen, Kronen gelbweiß.

11. O. pallens, Schultz. Bleicher Würger. ♃. Juni. Siehe folgende Art.

c. Blüthen braun, beim Aufbruche bleich.

12. O. loricata, Rchb. Bepanzerter Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter 2theilig, so lang als die Kronenröhre, letztere röhrig-glockig, auf dem Rücken gerade, an der Spitze vorwärts gekrümmt, Staubgefäße unter der Mitte der Röhre eingefügt und kahl, Narbe purpurroth.

Auf Picris hieracioides und Artemisia campestris, in Thüringen selten. Eine bleiche Abart ist O. pallens.

* 13. O. rubens, Wallr. Braunrother Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter breit-eiförmig, hinten und vorn mit einem Zahne oder ungleich-2spaltig, ziemlich so lang als die halbe Kronenröhre, vorn zusammenstoßend oder zusammengewachsen, Kronenröhre an der Spitze abwärts gebogen, auf dem Rücken bis nahe der Basis gerade, dort die Einfügung der von der Basis bis zur Mitte dicht behaarten Staubfäden, Narben wachsgelb.

Auf Medicago-Arten und Rubiaceen, auch anderen Leguminosen,

in Thüringen häufig, Krone zolllang, Stengel ¾—1¼ Fuß, Blüthenähre reichblüthig.

d. Blüthen zimmtbraun.

*14. O. vulgaris, Poir. Gemeiner Würger. ♃. Juni, Juli. Unterscheidet sich vom vorigen durch die allmählig sich erweiternde, auf dem Rücken gekrümmte Krone, durch die nicht abstehenden Lappen der Oberlippe, durch die sich nicht in Farbe verwandelnden Kronen und durch die purpurbraune Narbe.

Er ist in Deutschland der gemeinste Würger, kommt auf Rubiaceen, Labiaten und anderen Pflanzen in mancherlei Formen, namentlich als O. Galii, armblüthiger, mit ¾ Zoll langen Kronen und als O. caryophyllacea reichblüthig mit über zolllangen, wohlriechenden Blumen vor, wird in letzterer Weise über fußhoch, in ersterer Art nur handhoch.

15. O. Epithymum, DC. Quendel-Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter ungetheilt oder mit 2 spreizenden Zähnen, lanzettlich, länger als die Kronenröhre, Krone glockig, auf dem Rücken sanft gebogen, Lippen spitz gezähnt, der Mittelzipfel der Unterlippe doppelt so lang als die Seitenzipfel, Staubfäden an der Basis der Röhre eingefügt, an der Spitze drüsig behaart, Narbe dunkelpurpur.

Auf Labiaten, am häufigsten in Süddeutschland.

16. O. procera, Koch. Distel-Würger. ♂. Juni. Kelchblätter breit-eiförmig, 2spaltig oder ungetheilt, weit kürzer als die Kronenröhre, Krone am Rücken gekrümmt, vorn bauchig, Staubgefäße fast kahl, am Grunde der Röhre eingefügt.

Auf Cirsium arvense in den Rheingegenden.

17. O. Rapum, Thuill. Besenreis-Würger. ♃. Mai, Juni. Kelchblätter gleichförmig-2spaltig, langzugespitzt, fast so lang als die Kronenröhre, Krone glockig, vorn bauchig-kropfig, über den Rücken gekrümmt, Staubfäden unten an der Röhre eingefügt, am Gipfel drüsig, Narbe gelb.

Auf Spartium scoparium in den Rheingegenden, hat einen Pilzgeruch.

18. O. cruenta, Bert. Rothblumiger Würger. ♃. Juni, Juli. Kelchblätter 2spaltig, etwas länger als die Kronenröhre, Krone kurzglockig, am Grunde kropfig aufgeblasen, Staubgefäße am Grunde der Röhre befestiget, oben drüsig, Narbe gelb mit dunkelrothem Rande.

Besonders auf Alpen und Voralpen auf Leguminosen und anderen Gewächsen.

2. Rhinanthaceen.

III. Tozzia. Dorant. Kelch 5spaltig, Krone 2lippig, mit 5 fast gleichgroßen Lappen, Staubbeutel 2fächrig, gespornt, Fruchtknoten 2fächrig, 4samig, in der Reife 1fächrig, 1samig.

1. T. alpina, L. Dorant. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, ¼ bis 1 Fuß hoch, Blätter gegenständig, sitzend, eiförmig, gekerbt, Blüthen gelb mit rothpunktirter Unterlippe, einzeln in den Blattwinkeln.

An quelligen Stellen der Alpen, bald dürftiger, bald fetter gewachsen.

IV. Pedicularis. Läusekraut. Kelch 5spaltig, bauchig, Krone mit helmförmiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Staubbeutel wie bei Nr. 3, Kapsel 2fächrig und vielsamig.

1. Die Unterlippe verschließt den Schlund.

1. P. Sceptrum Carolinum, L. Karl's Scepter. ♃. Juni — Aug. Stengel einfach, steif-aufrecht 2 — 3 Fuß hoch, Blätter fast doppelt-fiederspaltig, Kronen gelb, bis 1½ Zoll lang, mit gleichgroßen Lippen.

Auf Alpen und in Pommern und Mecklenburg.

2. Die Unterlippe abwärts gebogen, der Schlund daher offen.

a. Stengelblätter quirlständig, zu 4.

2. P. verticillata, L. Quirlblättriges Läusekraut. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, aufrecht, Wurzelblätter gefiedert, Stengelblätter fiederspaltig, Kronen purpurroth.

Auf feuchten Wiesen der Alpen, 2 bis 5 Zoll hoch, schädliches Weidekraut.

b. Stengelblätter wechselständig.

* Oberlippe (Helm) schnabellos, nahe der Spitze oder etwas tiefer 2zähnig.

*3. P. palustris, L. Sumpf-Läusekraut. Großer Rothel. ♂. Mai — Juli. Stengel aufrecht, vom Grund an ästig, Blätter gefiedert, Kelch 2lippig, Kronen roth.

Gemein auf nassen Wiesen, bis 1⅓ Fuß hoch, in einzelnen Stöcken, immer gemischten und geringen Graswuchs anzeigend, selbst ein schlechtes, sogar schädliches Futter.

*4. P. sylvatica, L. Wald-Läusekraut. Kleiner Rothel. ♃. Mai — Juli. Stengel am Grunde ästig, die Aeste auf der

Erde liegend, Blätter gefiedert, Kelch 5spaltig, kammförmig gezahnt, Blüthen tief-fleischroth bis weiß.

Gemein auf Bergwiesen und Weiden, gemischten und spärlichen Graswuchs anzeigend, selbst ein schlechtes und schädliches Futter. Es wird nur fingerhoch, die Blumen sind aber sehr schön.

5. P. sudetica, Willd. Sudeten-Läusekraut. ♃. Juni, Juli. Stengel unverästelt, aufrecht, 4—5 Zoll hoch, Blätter tief-fiederspaltig, Kelch 5spaltig, auf den Kanten zottig, Helm hakenförmig und ausgerandet, Blüthen fleischroth.

Auf den Vorbergen des Riesengebirges.

** Oberlippe (Helm) schnabel- und zahnlos.

α) Blumen schwefelgelb.

6. P. foliosa, L. Beblättertes Läusekraut. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, aufrecht, $\frac{1}{4}$—1 Fuß hoch, Blätter gefiedert, Fiedern fiederspaltig, Kelch 5zähnig, eckig und auf den Kanten zottig.

Auf Alpen und Voralpen.

β) Blumen gelb, an beiden Seiten des Helms mit einem carminrothen Flecken.

7. P. versicolor, Whlb. Buntes Läusekraut. ♃. Mai, Juni. Stengel einfach, aufrecht, bis 4 Zoll hoch, Blätter gefiedert, an der Spitze nur fiederspaltig, Kelche zottig und 5zähnig.

Besonders auf Kalkalpen, selten in Centralalpen.

γ) Blumen roth.

8. P. recucita, L. Beschnittenes Läusekraut. ♃. Mai, Juni. Stengel einfach, $\frac{1}{2}$—1$\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blätter zusammenfließend-fiederspaltig, Kelch 5spaltig, kahl, Zähne ungleich, Helm kahl, fast gerad, Blumen purpurroth.

Auf Schiefer- und Kalkalpen.

9. P. rosea, Wulf. Rosenrothes Läusekraut. ♃. Juli. Stengel einfach, 2—5 Zoll hoch, Blätter gefiedert, Kelch zottig, 5zähnig, Helm meist zottig, Blumen $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ Zoll lang und rosenroth bis tief-fleischroth.

Auf Alpen in Tyrol, Kärnthen und Steiermark.

*** Oberlippe (Helm) in einen langen, sichelförmigen Schnabel verlängert.

α) Blumen gelb.

10. P. tuberosa, L. Knotenwurzeliges Läusekraut. ♃.

Juni, Juli. Stengel aufsteigend, einfach bis 10 Zoll hoch, Blätter gefiedert, Kelch glockig, 5spaltig.

Von Salzburg bis nach Krain.

β) Blumen roth, selten weiß.

11. P. incarnata, Jacq. Fleischfarbiges Läusekraut. ♃. Juli, Aug. Blätter doppelt-fiederspaltig, Stengel ½—1 Fuß hoch, beblättert, Kelch röhrig, 5spaltig und zottig, Kronen fleischroth.

Auf Alpen.

12. P. rostrata, L. Geschnäbeltes Läusekraut. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, 2—6 Zoll hoch, am Grunde beblättert, nach oben nackt, Blätter gefiedert, Fiedern gespalten, Kelch kurz-zottig, Blüthen ¾ Zoll lang, rosenroth mit purpurfarbigem Schnabel.

Auf hohen Alpen.

13. P. asplenifolia, Floerke. Farrnkraut-Läusekraut. ♃. Juli. Stengel aufrecht, 1—3 Zoll hoch. Blätter fiederspaltig mit abwechselnden Spaltlappen, Kelch zottig, Deckblätter fast so lang als der Kelch, Blume in Farbe wie vor.

Auf Centralalpen, besonders im Osten.

V. Melampyrum. Wachtelweizen. Kelch 4spaltig, Krone mit helmförmig-zusammengedrückter Oberlippe und 3zähniger Unterlippe, Staubgefäße wie bei Nr. 3, Kapsel 2fächrig, in jedem Fache bloß 2samig. Blüthen gelb, zuweilen röthlich.

a. Deckblätter röthlich oder roth.

α) Aehre kurz, vierkantig und dicht.

*1. M. cristatum, L. Kammartiger Wachtelweizen. ⊙. Juni, Juli. Deckblätter herz-eiförmig zusammen-gefaltet, eingeschnitten-feingezahnt und sich deckend, röthlich.

In trocknen Wäldern. ½—1 Fuß hoch, Blätter sitzend, lineal-lanzettlich. Gutes Futter, besonders für Rinder.

β) Aehre locker, lang und pyramidenförmig.

*2. M. arvense, L. Gemeiner Wachtelweizen. ⊙. Juni, Juli. Deckblätter aufrecht, eilänglich bis lanzettlich, borstig-fiederspaltig und purpurroth.

Auf Thonmergel und Kalkäckern mittlerer und geringer Qualität, zwar ein gutes Rinderfutter, doch ein sehr lästiges Unkraut, dessen Körner unter das Getreide kommen, dem Brode eine blauliche Farbe und einen bitterlichen Geschmack verleihen. Nachtheilige Folgen hat

man nicht davon bemerkt, doch kann solches Brod nicht eben gesund sein, weil Wachtelweizenmehl, in der Bierbrauerei verwendet, dem Biere etwas Berauschendes giebt und Kopfschmerzen verursacht.

b. Deckblätter grün, die oberen blau oder weiß, einen Schopf bildend.

* 3. M. nemorosum, L. Blauer Kuhweizen. ⊙. Juli, Aug. Blüthenähre einseitwendig und locker, Stengelblätter ei-lanzettlich.

Nur in Laubwäldern und namentlich häufig auf Mergelboden, bis fußhoch, den ganzen Waldboden bedeckend, dadurch ein Schmuck, wie ihn kein Garten zu geben vermag, denn zwischen den azurblauen Deckblättern sehen die goldgelben Blüthen hervor. Das Kraut ist sehr gutes Rinderfutter, die Samen hat man längst in die Gärten gesäet, um die Pracht des Waldes dorthin zu verpflanzen, doch ohne Erfolg; sie keimen und sterben ab. Es scheint, daß sie durchaus den Humus der Waldbäume zu ihrer Nahrung bedürfen.

c. Deckblätter sämmtlich grün, Aehre locker und einseitwendig.

* 4. M. pratense, L. Gemeiner Kuhweizen. ⊙. Juli, Aug. Deckblätter fast spießförmig, am Grunde mit 2—4 groben und langen Zähnen.

Stengel 1/2—1 Fuß hoch, Blätter den Deckblättern ähnlich, länglich-lanzettlich, 1—2 Zoll lang, Blüthen 2/3 Zoll breit. Die gemeinste Art des Geschlechts, ebenfalls wie die frühern ein gutes Futter, aber nicht auf Wiesen, sondern in Waldungen wachsend.

5. M. sylvaticum, L. Wald-Kuhweizen. ⊙. Juli, Aug. Deckblätter linien-lanzettlich, ganzrandig.

Der vorigen Art ähnlich, meist aber nur handhoch, mit lineal-lanzettlichen, 1—1 1/2 Zoll langen Blättern und fast doppelt kleineren Blüthen. Findet sich mehr in Gebirgswaldungen.

VI. Rhinanthus. Kläpper. Kelch 4zähnig, zusammengedrückt, Krone mit helmförmiger Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Kapsel vielsamig, zusammengedrückt, Blüthen gelb, Staubgefäße wie bei Nr. 3.

a. Kelch langzottig.

* 1. R. hirsutus, All. Feld-Kläpper. Klapperkopf. Hahnenkamm. ⊙. Juni, Juli. Blätter länglich-lanzettlich, Deckblätter bleichgrün, Zähne der Kronen-Oberlippe violett.

Auf Kalk- und Thonmergel-Aeckern guter bis mittlerer Qualität ein häufiges und lästiges Unkraut, ebenso auch auf guten und mittelguten Wiesen ein schlechtes Kraut von 1 bis 2 Fuß Höhe, dem Norden fast fehlend. Es verliert beim Welken die Blätter und giebt nur den harten, schwarz gewordenen Stengel sammt den rasselnden Kapseln, daher der Name Kläpper. Der Same giebt dem Brode eine blauliche Farbe und einen bitterlichen Geschmack (gleich dem Wachtelweizen),

dessen Genuß in Menge nicht ohne Nachtheil sein kann, weil die Abkochung der Samen für Insecten tödtlich ist.

b. Kelch haarlos.

* 2. R. minor, Ehrh. Kleiner Kläpper. ⊙. Mai—Juli. Deckblätter grün oder braungrün, Stengelblätter länglich-lanzettlich, Blumenröhre gerade, kürzer als der Kelch, Kronen-Oberlippe mit 2 eiförmigen, kurzen, zuweilen violetten Zähnen.

Gemein auf Wiesen, ½—1 Fuß hoch, ebenso schlecht als Nr. 1 zur Fütterung.

* 3. R. major, Rchb. Gemeiner Kläpper oder Hahnenkamm. ⊙. Juni—Aug. Deckblätter bleichgrün, Blätter eiförmig-lanzettlich, am Rande schärflich, Blumenröhre gekrümmt, so lang als der Kelch, die Oberlippe der Krone mit 2 eiförmigen violetten Zähnen.

Auf Wiesen überall, in einigen Kalkgegenden aber selten, liebt Feuchtigkeit, sieht Nr. 1 sehr ähnlich, doch ist der Kelch kahl und glänzend. Als Futter im Heu ist es ebenso schlecht als Nr. 1.

4. R. angustifolius, Gmel. Schmalblättriger Kläpper. ⊙. Juli—Sept. Ist dem R. minor ähnlich, unterscheidet sich aber durch schmal-linealische Blätter, bleichgrüne Deckblätter, deren Zähne sehr lang und haarspitzig sind und durch hervorragenden Griffel.

In Süd- und Westdeutschland und am Harze.

5. R. pulcher, Schumm. Niedlicher Kläpper. ⊙. Juli, Aug. Dem R. major sehr ähnlich, doch durch lineal-lanzettliche Blätter, durch schwarzaderige und schwarz-punktirte Deckblätter und durch längliche Zähne der Oberlippe verschieden.

Auf Wiesen in den mährischen Sudeten.

6. R. alpestris, Whlnb. Alpen-Kläpper. ⊙. Juli, Aug. Wie voriger, doch nur 1—5 Zoll hoch, durch die den Kelch überragende Kronenröhre und durch lang-vorgezogene Zähne der Oberlippe verschieden.

Auf Wiesen der mährischen Sudeten.

VII. Bartsia. Bartsie. Kelch 4spaltig, Oberlippe der Krone helmförmig und ungetheilt, Unterlippe mit 3 gleichgestalteten Lappen, welche ganzrandig sind, Blumen roth-violett.

1. B. alpina, L. Alpen-Bartsie. ♃. Juni—August. Stengel $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Fuß hoch, aufrecht, am Grunde mit Schuppen besetzt, Blätter gegenständig, ei- bis lanzettförmig, die oberen violett, Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, Griffel aus der Krone hervorragend.

Auf Alpen, Voralpen, Schwarzwald und Sudeten.

VIII. **Euphrasia. Augentrost.** Kelch 4spaltig, Oberlippe der Krone helmförmig und ausgerandet, Unterlippe 3=lappig, der Mittellappen etwas breiter und länger, Staubgefäße wie bei Nr. 3.

a. Die 3 Lappen der Unterlippe sind tief=ausgerandet.

*1. E. officinalis, L. Gemeiner Augentrost. ⊙. Juni — Sept. Stengel 3 — 6 Zoll hoch, Krone weiß oder lila, violett=liniirt, citronengelb gefleckt.

Auf Wiesen gemein, ein ziemlich gutes Futter, kommt aber in mancherlei Spielarten vor, von welchen die gemeine großblumige Wiesenform, E. pratensis, und die Hügel und Heidenform, E. nemorosa, schlank, kleinblumig, mit längeren, haarspitzigen Blattzähnen und fast wollhaarigen Stengeln, die gewöhnlichsten sind.

b. Die 3 Lappen der Unterlippe sind ganzrandig.

* Blumen roth.

*2. E. Odontites, L. Feld=Augentrost. ⊙. Juli, Aug. Stengel $\frac{1}{2}$ — 1 Fuß hoch, Blätter linien=lanzettlich, Blüthen einseitwendig.

Auf Aeckern, besonders in Furchen, wo Frühlingsnässe war, deßgleichen auf feuchten Stellen in Wiesen, auch an Wegen, in Senken und dergleichen. Er wird gern vom Vieh gefressen. — E. serotina ist eine Varietät mit lanzettlichen Blättern, welche an beiden Enden spitz zulaufen.

** Blumen gelb.

*3. E. lutea, L. Gelber Augentrost. ⊙. Juli, August. Blätter lanzett=linienförmig, Stengel handhoch und höher, Blüthen einseitwendig.

Auf Kalk, in armen Bergfeldern, Blumen dottergelb.

3. Lentibularien.

IX. **Pinguicula. Fettkraut.** Kelch 5theilig, Krone 2lippig, gespornt, Staubgefäße 2, spornlos, Kapsel 1fächrig, 2klappig, mit centralständigem, vielsamigem Samenträger. Schaftpflanzen.

1. P. alpina, L. Alpen=Fettkraut. ♃. April — Juni. Blätter elliptisch bis lanzettlich, Schaft fast kahl, in Blüthe und Frucht aufrecht, Kronen weiß, auf der Unterlippe mit 2 gelben Flecken, Sporn kegelförmig und gekrümmt.

Auf Torfwiesen der Alpen und Voralpen, 2—4 Zoll hoch.

*2. P. vulgaris, L. Gemeines Fettkraut. ♃. Mai—Juni. Blätter länglich-eiförmig, Schaft aufrecht, mit nickender violetter, purpurfarbiger oder weißlicher Blüthe, Sporn walzenförmig, fast gerad.

Auf moorigen Wiesen, in Größe der Blumen variirend, kenntlich an den hellgrünen, an der Erde liegenden, fettig sich anfühlenden Blättern und ein Zeichen saurer Wiesen. Die Pflanze selbst ist schädlich für Weide, ihre Blüthen haben einige Aehnlichkeit mit Veilchen, weßhalb man sie auch „Moorveilchen" nennt.

X. Utricularia. Wasserschlauch. Kelch 2blättrig, Schlund der 2lippigen Krone geschlossen, Krone gelb und gespornt, Staubgefäße 2 und spornlos, Kapsel wie bei Nr. 9, nur öffnet sie sich nicht, weil sie in das Wasser hinabsinkt. — Wasserpflanzen mit vielfach-zerschlitzten, blasentragenden Blättern, die zur Blüthenzeit die Blasen füllen, dadurch sich zum Spiegel der Wasserfläche emporheben, den Blüthenschaft mit den Blüthen über den Wasserspiegel strecken und, sobald die Blüthe vorüber ist, durch Entleerung der Luftblasen wieder in die Tiefe des Wassers hinabsinken.

*1. U. vulgaris, L. Gemeiner Wasserschlauch. ♃. Juni—Aug. Blätter nach allen Seiten hin abstehend, Blüthen dottergelb, Gaumen mit pomeranzengelben Streifen, Sporn kegelförmig, Oberlippe von der Länge des Gaumes, Antheren zusammengewachsen, Fruchtstielchen zurückgekrümmt.

In Teichen und Weihern mit sauerem Schlamme. Var. U. neglecta hat freie Antheren und die Oberlippe ist 3mal so lang als der kugelige Gaumen, ihr Fundort ist Norddeutschland, sie ist übrigens zarter als die Hauptform. Noch zarter ist Var. U. intermedia, mit Oberlippe, welche doppelt so lang als der Gaumen ist.

*2. U. minor, L. Kleiner Wasserschlauch. ♃. Juli, Aug. Blätter allseitwenig abstehend, Blüthen blaßgelb, am Gaumen meist ockergelb gestreift, Sporn sehr kurz, fast kegelförmig, Oberlippe ausgerandet, von der Länge des Gaumens, Unterlippe beiderseits zurückgerollt

Standort wie vorige, Schaft nur so dick als ein starkes Haar, mit 2—4 Blüthen. Var. pulchella hat eine flache, kreisförmige, nicht zurückgeschlagene Unterlippe.

4. Limoselleen.

XI. Limosella. Sumpfkraut. Kelch 5spaltig, Krone mit 5 fast gleichgroßen, ganzrandigen Zipfeln, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, deren 1fächrige Antheren nicht gespornt sind, Kapsel 1fächrig, 2klappig, mit centralständigem, vielsamigem Samenträger.

* 1. L. aquatica, L. Sumpfkraut. ⊙. Juli—Septbr. Schaftpflanze mit 1 — 2 Zoll langen, gestielten, lanzettförmigen oder verkehrt-lanzettlichen Blättern. Schaft kürzer als die Blätter mit weißen oder röthlich-weißen, kleinen Blüthen.

Auf Schlamm und in Aeckern, welche durch Austretung der Flüsse lange Zeit überstauet waren. Bildet einen dichten Rasen, der sich vorzüglich in den Wasserfurchen entwickelt.

XII. Lindernia. Büchsenkraut. Kelch 5spaltig, Krone mit ausgerandeter Oberlippe und 3lappiger Unterlippe, Antheren 2fächrig, im Uebrigen wie Limosella.

1. L. pyxidaria, All. Büchsenkraut. ⊙. Juli, August. Mehrere Stengel aus der Wurzel kommend, mit gegenständigen, länglich-eiförmigen, der Anagallis ähnlichen Blättern. Blüthenstiele einzeln, blattwinkelständig, Blüthen kürzer als der Kelch, mit röthlicher Oberlippe und blaßgelber Unterlippe.

An Teichen und Flußufern in Süddeutschland, in Schlesien und an der Mittelelbe.

XIII. Erinus. Leberbalsam. Kelch 5theilig, Krone mit 5 fast gleichgroßen, an der Spitze gespaltenen Zipfeln, Staubgefäße wie bei Limosella, Fruchtknoten 2fächrig, in jedem Fache 2samig, in der Reife zur einfächrigen, 1samigen, 2klapppigen Kapsel verschlagend. (Die Ränder beider Fruchtblätter greifen in der Jugend ein und machen die Kapsel 2fächrig, später treten sie zurück.)

1. E. alpinus, L. Leberbalsam. ♃. Juni, Juli. Wurzel mehrköpfig, Stengel bis fingerhoch, Blätter lanzettförmig, in den Blattstiel verlaufend, gesägt und gewimpert, am Stengel wechselständig, Blüthen violett, wohlriechend, in deckblättrigen, kopfartigen Aehren.

Auf Alpen, 2—5 Zoll hoch.

9. Antirrhineen.

XIV. Veronica. Ehrenpreis. Krone radförmig, meist blau, mit 4 ungleich großen Zipfeln und 2 ausgesperrten Staubgefäßen, deren Staubbeutel 2fächrig sind. Kapsel ausgerandet, 2klappig, scheidewandspaltig und zusammengedrückt.

A. Blüthen in langen, endständigen Aehren, deren Deckblätter viel kürzer als die Blüthen sind. Perennirend.

1. V. spicata, L. Aehriger Ehrenpreis. ♃. Juli, Aug. Graugrün, Blätter gegenständig, fest und dick im Parenchym,

kerbig-gesägt, an beiden Enden meist ganzrandig, die Wurzelblätter stumpf, die unteren Stengelblätter sitzend oder kurz gestielt, die Aehren dichtblüthig und lang.

Auf sonnigen und trockenen Stellen, stellenweise durch Deutschland, vorzüglich in Mittel- und Süddeutschland, doch in mehreren Varietäten, unter welchen V. incana, mit unterseits weißfilzigen Blättern und langen Blüthenähren und V. canescens, mit weißgrauen Stengeln und Kelchen, die vorzüglichsten sind. Die Pflanze wird ½—1½ Fuß hoch, ihre Blüthen sind reinblau, selten violett oder weiß, als Futtergewächs ist sie gut.

2. V. longifolia, L. Langblättriger Ehrenpreis. ♃. Juli, Aug. Lichtgrün. Blätter gegen- oder wirtelständig, scharf-doppelt oder ungleich-gesägt, am Grunde ganzrandig, mit dünnem und weichem Parenchym und mit aufgesetzten Spitzchen der Sägezähne. Untere Stengelblätter mit ziemlich bedeutenden Stielen.

Auf Wiesen, an Bachufern und feuchten oder schattigen Waldstellen, ebenfalls weit verbreitet, doch noch variabler als vorige Art, 1—4 Fuß hoch, Blüthen meist reinblau, selten röthlich. Gute Futterpflanze.

B. Blüthen in endständigen Aehren, die sich nach dem Abblühen der Blumen verlängern und deren Deckblätter mindestens in dem unteren Theile der Aehre den Stengelblättern in Form und Größe ähnlich sind. Die Stengelblätter verlaufen hier allmählig in die Deckblätter.

a. Perennirende. Die Blätter sind ganzrandig oder wenig kerbzähnig.

3. V. bellidioides, L. Maßliebchen-Ehrenpreis. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern durch gegliederte Drüsenhaare zottig, Blätter verkehrt-eiförmig, stumpf, die Wurzelblätter größer und abgerundet, Blumen tiefblau mit weißem Schlunde, so groß wie bei V. Chamaedrys.

Auf Alpen und auf dem Riesengebirge, 2—6 Zoll hoch.

4. V. alpina, L. Alpen-Ehrenpreis. ♃. Juni, Juli. Stengel aufsteigend, nebst den Blättern mit drüsenlosen Gliederhaaren besetzt, Blätter unten rundlich und kleiner, die oberen elliptisch, stumpf und größer, Blüthen klein, blaulich, nur 5—8.

Auf Alpen und dem Riesengebirge, 1—4 Zoll hoch.

5. V. saxatilis, L. Felsen-Ehrenpreis. ♃. Juli, Aug. Stengel liegend, unten ästig, mit den Aesten aufsteigend, von drüsenlosen Haaren flaumig behaart, Blätter stumpf, kahl, nur am Rande gewimpert, die untern kleiner als die oberen, Blüthen 5—7, rein blau mit röthlichem Schlunde, so groß wie bei Nr. 3.

An Felsen der Voralpen und Alpen, bis 6 Zoll hoch. Blüthenstiele fast gegenständig.

6. V. fruticulosa, Wulf. Staudiger Ehrenpreis. ♃. Juli, Aug. Stengel aufsteigend, an der Basis mit Aesten, oben drüsenhaarig, Blätter nur am Rande weichhaarig, die unteren kleiner, verkehrt-eiförmig, die oberen größer und stumpf, Blumen röthlich, purpurn geadert, so groß wie Nr. 3.

Auf Alpen, 6—9 Zoll hoch, der vorigen ähnlich, doch an den einzelnen Stielen der Fruchtähren kenntlich.

* 7. V. serpyllifolia, L. Quendel-Ehrenpreis. ♃. Mai — Oct. Haarlos. Stengel aufsteigend, Blätter unten kurzstielig, rundlich, nach oben kleiner und eiförmig, wenig-gekerbt oder ganzrandig, Aehre sich sehr verlängernd, Blüthen klein, blaßblau, selten röthlich.

Auf feuchten sandigen oder kiesigen Stellen der Wiesen, Wege, Wälder und Aecker, anfangs nur fingerhoch, später 8—10 Zoll hoch.

b. Einjährig.

α) Blüthenstiele länger als der Kelch, Fruchtstiele länger als der Fruchtkelch und aufrecht-abstehend, die oberen Deckblätter lanzettförmig.

8. V. acinifolia, L. Thymianblättriger Ehrenpreis. ⊙. April, Mai. Blätter eiförmig, wenig-gekerbt, die blüthenständigen lanzettlich, ganzrandig, Blüthenstiele noch einmal so lang als der Kelch. Blumen blau, kaum länger als der Kelch.

Auf Aeckern. Stengel vom Grund an ästig, Aeste bis tief herunter mit Blüthen besetzt, Blätter höchstens 4 Linien lang, Pflanze fingerhoch oder wenig höher. Am Ober- und Mittelrhein.

β) Blüthenstiele später so lang als der Kelch, Blumen tiefblau, Fruchtstiele so lang als der Fruchtkelch, aufrecht-abstehend, die oberen Deckblätter lanzettförmig.

* 9. V. praecox, All. Früher Ehrenpreis. ⊙. April, Mai. Untere Blätter herz-eiförmig, tiefkerbig, stumpf, obere länglich, die obersten lanzettlich, Stengel unten ästig, Kapsel gedunsen.

Auf trocknen Aeckern, zumal auf Kalkmergelboden. Handhoch. Blätter dick im Parenchym, Blumen groß und tiefblau. Hat viel Aehnlichkeit mit V. agrestis. Gutes Futterkraut wie Nr. 13.

* 10. V. triphyllos, L. Dreiblättriger Ehrenpreis. ⊙. April — Mai. Untere Blätter eiförmig und gekerbt, obere fingerig-gespalten, die obersten lanzettlich. Stengel ästig.

Auf trocknen, besonders sandigen Aeckern, im Kalklande auf Feldern geringerer Qualität, fingerhoch bis handhoch, gutes Futter wie Nr. 13.

γ) Blüthen fast sitzend, Fruchtstiele kürzer als der Kelch und aufrecht-abstehend, Blumen klein, blauweiß bis hellblau, die oberen Deckblätter lanzettförmig.

* 11. V. arvensis, L. Feld-Ehrenpreis. ⊙. April—Aug. Blätter herz-eiförmig und kerbzähnig, die blüthenständigen lanzettförmig und ganzrandig, Stengel unten nahe der Wurzel verästelt, Fruchtähre sich sehr verlängernd.

Auf sandhaltigen Aeckern, anfangs fingerhoch, nach der Blüthe handhoch und durch die stark-verlängerte Aehre ein anderes Ansehn gewinnend. Gutes Futterkraut wie Nr. 13.

* 12. V. verna, L. Frühlings-Ehrenpreis. ⊙. April—Mai. Die untersten Blätter eiförmig und ungetheilt, die übrigen tief-fiederspaltig, die obersten lanzettlich. Stengel verästelt.

Auf Sandäckern mittlerer bis geringer Qualität, anfangs 2—3 Zoll hoch, später die Fruchtähre bis 5—6 Zoll verlängernd. Es fängt tief unten in den Blattwinkeln zu blühen an, ist ein gutes Futterkraut wie Nr. 13.

δ) Blüthen langgestielt, Fruchtstiele im Bogen zurückgekrümmt, auch die obersten Deckblätter behalten die Form der unteren Stengelblätter.

* 13. V. hederaefolia, L. Epheublättriger Ehrenpreis. ⊙. März—Mai. Blätter im Umrisse nierenförmig, beiderseits mit 1—2 tiefen Kerbzähnen und dadurch fast 3- oder 5lappig, Blüthenstiele so lang und länger als die Blätter, Blumen blaß-violett, fast lila.

Gemeines Unkraut der Felder, dessen Stengel sich auf die Erde legen. Es wird, wie alle einjährigen Ehrenpreisarten, zur Frühlingszeit von den Ackern als frisches Futter für Kühe, nebst Stellaria media und Senecio vulgaris, gesammelt, beeinträchtigt die Saaten, gleich jenen, durchaus nicht und verhindert die Austrocknung des noch nicht begrünten Landes.

* 14. V. agrestis, L. Acker-Ehrenpreis. ⊙. März—Herbst. Blätter herz-eiförmig, gekerbt, Blüthenstiele und Fruchtstiele so lang als die Blätter. Stengel aufsteigend oder gestreckt, Kapseln spitz ausgerandet.

Sehr gemein, in der Sandregion aber nur auf besseren Feldern. Er kommt in 3 Varietäten vor, nämlich: 1) V. polita, gedrungen im Bau, meist in die Höhe gerichtet, Blätter tief-gekerbt, Blüthen tief-himmelblau. 2) V. opaca, schlaff und auf die Erde gestreckt, Blätter rundlich-herzförmig, gekerbt, Blüthen himmelblau. 3) V. agrestis, Blätter herzeiförmig, gekerbt, die oberen länglich, Blüthen bläulich-weiß, Stengel gestreckt oder aufsteigend. Die erste Varietät ist im Kalklande herrschend, die letzte vorzüglich im guten sandartigen Lande auftretend; die Behaarung derselben wechselt. Gutes Futter wie Nr. 13.

* 15. V. Buxbaumii, Ten. Buxbaum's Ehrenpreis.

⊙. April und Mai bis Sept. Blätter wie vorige, Blüthen- und Fruchtstiele die Blätter weit überragend, Blumen so groß als bei V. Chamaedrys.

Auf kräftigen Aeckern, bis 2 Fuß lang auf der Erde hingestreckt, mit Blättern, die an kräftigen Exemplaren, sammt ihren kurzen Stielen, zolllang werden; doch in weniger reichem Boden ist sie minder üppig, übrigens immer mit großen Blumen. Nutzen wie bei Nr. 13.

C. Blüthen in blattwinkelständigen Aehren. Perennirend.

a. Kelch 4theilig.

α) Wasser- und Schlammpflanzen. Bachbungen.

* 16. V. Beccabunga, L. Kleine Bachbunge. Bachbohne. ♃. Juni — Sept. Blätter gestielt, länglich, stumpf, kerbzähnig, Blüthen meist tiefblau.

An Bächen mit süßem Wasser, vor der Blüthe Salatpflanze, gutes Futterkraut, selten über fußhoch wachsend.

* 17. V. Anagallis, L. Große Bachbunge. Bachbohne. ♃. Juni — Sept. Blätter sitzend, eiförmig oder lanzettförmig, spitz, Blüthen lilafarbig.

In Bächen und auf Aeckern, welche im Frühling an Nässe litten, besonders dann in Furchen, wird bis 2 Fuß hoch und hat den Nutzen der vorigen Art.

* 18. V. scutellata, L. Schildsamiger Ehrenpreis. ♃. Juni — Sept. Blätter sitzend, lineal-lanzettlich und entfernt-gesägt.

Auf nassem, sandartigem Wiesenboden und an Teichen, nur hand- bis 1 Fuß hoch mit blaßlilafarbigen Blüthen, ziemlich gutes Futterkraut.

β) Landpflanzen auf trockenem Boden.

* 19. V. Chamaedrys, L. Gemeiner Ehrenpreis. Mannstreu. ♃. Mai, Juni. Blätter fast sitzend, eingeschnitten-gekerbt, herz-eiförmig bis herzförmig-länglich, Stengel aufsteigend mit 2 Haarleisten.

Auf frischem Wiesenboden und an guten Grasrändern, häufig mit Cerastium arvense, mit diesem den Frühlingsschmuck reicher Grasstellen bildend, immer Anzeichen eines süßen und guten Graswuchses, gewöhnlich hand- und fußhoch mit tiefblauen, $1/4$—$1/3$ Zoll breiten Blüthen, gutes Futterkraut.

* 20. V. montana, L. Berg-Ehrenpreis. ♃. Mai — Juni und August. Blätter ziemlich langgestielt, herzförmig bis herzförmig-länglich, tiefer oder flacher gekerbt, Stengel an der Basis kriechend, zerstreut-behaart.

In dunklen Waldungen, in Mitteldeutschland mehr in Gebirgen,

in Norddeutschland in der Ebene, dem vorigen ähnlich, doch an der dichten und allseitigen Behaarung des Stengels, an den Blattstielen, die $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ der Blattfläche messen und an den kleinen, lichtblauen Blüthen kenntlich, im Nutzen wie vorige.

21. V. urticifolia, L. Nesselblättriger Ehrenpreis. ♃. Mai — Aug. Blätter herz-eiförmig, scharfgesägt, die oberen lang-zugespitzt, Stengel zerstreut-behaart, Blüthen hellblau oder rosenroth.

In Waldungen der Voralpen und der Donauebene, bis über fußhoch, in Blättern der großen Brennessel, in Behaarung und Blüthen der vorigen ähnlich.

* 22. V. officinalis, L. Echter Ehrenpreis. ♃. Juni, Juli. Blätter kurzgestielt, verkehrt-eiförmig oder elliptisch, oben sitzend, gleich dem an der Basis liegenden Stengel zottig behaart, Blüthen hellblau oder röthlich, selten weiß.

Auf Waldtriften, handhoch, zuweilen fußlang. Herba Veronicae wird jetzt nur wenig gebraucht, früher bereitete man daraus den europäischen Thee. Als Weidekraut ist es recht gut.

23. V. aphylla, L. Blattloser Ehrenpreis. ♃. Juni, Aug. Blätter kurzgestielt, verkehrt-eiförmig oder elliptisch, kerbig oder ganzrandig, gewimpert, an dem $\frac{1}{2}$ Zoll hohen oder noch kürzeren Stengel dicht gestellt, aus deren Winkeln die 2 bis 3 Zoll hohen Blüthenstiele kommen, die an ihrer Spitze die hellblauen Blumen tragen, doch blattlos sind.

Auf Alpen.

b. Kelch 5theilig, der fünfte Zipfel klein.

* 24. V. Teucrium, L. Breitblättriger Ehrenpreis. ♃. Juni, Juli. Blätter sitzend, aus fast herzförmiger Basis eiförmig oder länglich, oben lanzettlich, kerbig, tief-kerbig oder fast fiederspaltig, Aehrenstiele reichblüthig, Blüthen blau oder lila.

Eine der schönsten Species, welche auch als Gartenpflanze gezogen wird und vornehmlich auf grasigen Triften, oder an Bergrändern der Kalkberge wächst. Sie wird gewöhnlich 1—1$\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hat 3—4 Zoll lange Blumenähren mit $\frac{1}{2}$ Zoll breiten Blumen. Sie ist gutes Weidefutter.

25. V. austriaca, L. Oestreichischer Ehrenpreis. ♃. Juni, Juli. Blätter wenig gestielt, lanzettlich, tief-gekerbt oder fiederspaltig oder auch vielspaltig, Stengel aufsteigend oder aufrecht, Aehren reichblüthig.

In Süddeutschland von Oberschwaben (Tuttlingen, Ulm) bis nach Oestreich und Böhmen und in 3 Varietäten auftretend, nämlich: 1) V. dentata Schm. Blätter lanzettlich bis linienförmig und kerbzähnig (in Oberschwaben nur diese Art); 2) V. paniculata Willd. Blätter 3lappig mit fast linealen Zipfeln; 3) V. austriaca Blätter einfach- und

doppelt-fiederspaltig. Der Blüthenstand ist ähnlich der vorigen, doch die Blumen sind kleiner.

26. V. prostrata, L. Gestreckter Ehrenpreis. ♃. Mai, Juni. Unfruchtbare Stengel in einem Kreise auf der Erde liegend, fruchtbare aufsteigend und unten holzig, Blätter kurzgestielt, linien-lanzettlich und gekerbt, Trauben kurz und sehr dichtblüthig.

Vorzüglich in Süddeutschland, nur 2 bis 6 Zoll hoch, nach der Blüthe sich auf die Erde legend, Blumen klein (so groß wie bei Veron. agrestis oder wenig größer).

XV. Gratiola. Gnadenkraut. Krone 2lippig, Oberlippe ausgerandet, Unterlippe 3lappig, Staubgefäße nur 2 vollkommene, mit 2fächrigen Staubbeuteln, Kapsel scheidewandspaltig.

1. G. officinalis, L. Gnadenkraut. ♃. Juli, August. Blätter sitzend, lanzettlich, 3nervig, vorn kleingesägt, Blüthenstiele blattwinkelständig und 1blüthig, Kronen weiß oder lichtlila, bis 1 Zoll lang.

Auf feuchten Wiesen und in Gräben, doch nicht überall, wird ½ bis 1 Fuß hoch, hat zolllange Blätter, ist ein schädliches Futter und wird als Rad. et Herb. Gratiolae gesammelt. Es gehört zu den scharfen, giftartigen Mitteln, erregt heftiges Purgiren und im frischen Zustande Erbrechen.

XVI. Paederota. Päderote. Krone 2lippig, sporn- und höckerlos, Schlund offen, Staubgefäße 2, Kapsel geschnäbelt-zugespitzt, scheidewandspaltig.

1. P. Bonarota, L. Blaue Päderote. ♃. Juni, Juli. Blätter gestielt, die unteren rundlich-eiförmig, die oberen eiförmig und spitz, sämmtlich gesägt. Kelch kürzer als die Krone, Blumen blau oder violett.

Auf Alpen in Tyrol und Kärnthen, 4—6 Zoll hoch und von der Krainer P. Ageria, welche schwefelgelb blüht und kürzere Staubgefäße als die Krone hat, leicht zu unterscheiden.

XVII. Linaria. Leinkraut. Blätter gegen- oder wechselständig, Kronen rachenförmig, gespornt, der Schlund meist durch die an die Oberlippe anliegende Unterlippe geschlossen, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel 2fächrig, Kapsel sich oben durch 2 dreizähnige Klappen öffnend.

a. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, Stengel rankenartig auf der Erde liegend, Blätter wechselständig und gestielt.

*1. L. Cymbalaria, Mill. Echtes Cymbelkraut. ♃.

Juni — Aug. Blätter kahl, nierenförmig und 5lappig, Blüthen hellviolett mit gelbem Gaumen.

An Mauern, doch selten, sich schnell weiter besamend, als Zierde sehr niedlich, doch zur Fütterung wäre es nicht tauglich.

* 2. L. spuria, Mill. Rundblättriges Cymbelkraut. ⊙. Juli, Aug. Blätter zottig, eiförmig bis rundlich und ganzrandig, Blüthen gelb mit tief-violetter Oberlippe.

Auf armen Kalkäckern, Anzeiger sehr geringen Bodens, schlechtes Futterkraut.

* 3. L. Elatine, M. Spießblättriges Cymbelkraut. ⊙. Juli — Herbst. Blätter zottig behaart, die untersten eiförmig, die übrigen spießförmig, Blüthen weißlich mit violetter Oberlippe.

Vorzüglich auf kalkhaltigen sandartigen Aeckern, schlechtes Futter.

b. Blüthen einzeln in den Blattwinkeln, Stengel aufrecht, Blätter gegen- und wechselständig.

* 4. L. minor, Desf. Kleines Leinkraut. ⊙. Juli — Herbst. Drüsig behaart. Blätter lanzettlich, stumpf, in den Blattstiel verschmälert, unten gegenständig, oben wechselständig, Blüthen lila mit gelbweißer Unterlippe, Gaumen offen.

Finger-, hand- und beinahe fußhoch auf sandigen oder steinigen, früher nassen Stellen. Schlechtes Futter.

c. Blüthen in endständigen Aehren.

α) Untere Blätter gegenständig oder quirlständig, obere wechselständig.

5. L. alpina, Mill. Alpen-Leinkraut. ⊙. Juli, August. Völlig haarlos. Blätter unten zu vieren in Quirlen, etwas beduftet, lineal-länglich, an der Basis verschmälert, Blüthen blauviolett mit orangegelbem Gaumen.

Auf Alpen, Voralpen und in der angränzenden Ebene auf Geröll, cultivirt zum Putz der Mauern in Gärten, mit fädigen, liegenden, 4—6 Zoll langen Stengeln, dichten und kurzen Blüthenähren.

6. L. arvensis, Desf. Acker-Leinkraut. ⊙. Juli, Aug. Blätter haarlos, unten zu vieren, oben wechselständig, lineal, stumpf, Kelch und Blüthenstiele drüsig behaart, Blüthen lichtbläulich mit violetten Adern, Gaumen weiß oder gelb, Sporn gekrümmt.

Auf Aeckern der Sandregion im nördlichen und mittleren Deutschland. Stengel aufrecht, unten ästig, von $1/3$—$1 1/2$ Fuß hoch.

* 7. L. striata, DC. Gestreiftes Leinkraut. ♃. Juli — Aug. Blätter unten zu 3 und 4, lineal-lanzettlich oder lineal, spitz und, gleich der ganzen Pflanze, völlig kahl, Sporn ge-

rad, Blüthen grauweiß, gelbweiß oder blauweiß und lilafarbig liniirt.

Auf armen Sandäckern. Stengel aufrecht oder aufsteigend, Blätter etwas beduftet. Die Pflanze wird ½ bis 2 Fuß hoch, legt sich auch zuweilen auf den Boden, kommt zerstreut in Deutschland (Thüringen, Böhmen) vor.

β) Blätter wechselständig oder ohne Ordnung zerstreut.

* 8. L. vulgaris, Mill. Gemeines Leinkraut. Krötenflachs. ♃. Juli — Sept. Stengel und Blätter kahl, Spindel und Blüthenstiele drüsig-flaumig, Blätter linien-lanzettlich, dreinervig und spitz, Kelchzipfel länglich-lanzettlich, kürzer als die Kapsel, Kronen schwefelgelb mit orangegelbem Gaumen.

Gemein auf leichtem Boden, in der Kalkregion und Sandregion auf geringerem Boden. Es hat einen übeln Geruch und wird vom Vieh gemieden, ist aber eins unserer schönen Feldgewächse.

9. L. genistifolia, Mill. Ginster-Leinkraut. ♃. Juli, Aug. Die ganze Pflanze haarlos, Blätter lanzettlich-lineal und zugespitzt, Blüthen in lockeren Trauben, citronengelb mit orangefarbigem Gaumen, Kelchzipfel aus breiter Basis spitz zulaufend, länger als die Kapsel.

Im östlichen Deutschland von Oestreich bis nach Sachsen. Schlanker als das gemeine Leinkraut und von 1—3 Fuß Höhe.

10. L. Loeselii, Schweig. Lösel's Leinkraut. ♃. Juni, Juli. Die ganze Pflanze völlig kahl, Blätter lineal-lanzettlich, lang-verschmälert und zugespitzt, etwas duftiggrün, Trauben locker, Blüthen schwefelgelb mit orangegelbem Gaumen, wohlriechend, Kelchzipfel länglich-lanzettlich, kurz-zugespitzt und kürzer als die Kapsel.

Von Pommern nordöstlich nach Preußen, wird 1—1½ Fuß hoch.

XVIII. Antirrhinum. Löwenmaul, wie bei Linaria, nur findet sich hier statt des Sporns der Blume bloß ein Höcker und die Kapsel öffnet sich mit Löchern, sieht dann im Kleinen einem Affenschädel ähnlich.

* 1. A. Orontium, L. Feld-, Acker-Löwenmaul. ⊙. Juli — Herbst. Blätter unten gegenständig, nach oben wechselständig, lanzettlich, Blüthen roth, fast bis zollang, in den Winkeln der obersten Blätter; Kelchzipfel lanzettlich, so lang oder länger als die Krone.

Auf ärmeren Sandfeldern, bis fußhoch oder etwas höher, schlecht zur Fütterung. Unser Garten-Löwenmaul, A. majus (Kelchblätter viel kürzer als die Krone) kommt häufig an Mauern verwildert vor.

XIX. Scrophularia. Braunwurz. Krone fast kugelig, 2lippig, spornlos, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel 1fächrig, Kapsel 2fächrig und scheidewandspaltig.

a. Blüthen in den Blattwinkeln stehend, Blüthenstiele 3- und mehrblüthig, Kronen gelb.

1. Sc. vernalis, L. Frühlings-Braunwurz. ♂. Mai, Juni. Blätter herzförmig, doppelt-gekerbt, flaumhaarig, Stengel und Blattstiele zottig.

An Zäunen und im Gebüsch einzeln in Oestreich, in Baiern, Rheinpfalz bei Meisenheim, Nassau, Osnabrück, Holstein, bei Dresden, bei Arnstadt u. s. w., wird 1—3 Fuß hoch, hat erbsendicke Blumenröhren und die an dem Gipfel des Stengels zwischen den Blättern hervorkommenden Cymen sind vielblüthig.

b. Blüthencymen in endständigen Rispen.

* Blätter ungetheilt, herzförmig-länglich (fünftes Staubgefäß eine verkehrt-herzförmige Schuppe) Blumen grünlich und schwarzbraun.

*2. Sc. nodosa, L. Gemeine Braunwurz. ♃. Juni — Sept. Stengel 4kantig, ungeflügelt, Blätter haarlos, doppeltgesägt, Blattstiele flügellos.

An Ufern, im Gebüsch und in Waldungen, 2—3 Fuß hoch, Blumen $\frac{1}{3}$ Zoll lang, hat zerquetscht einen widrigen Geruch und ist nicht als Futter zu gebrauchen. Getrocknet verliert sie den Geruch fast ganz.

*3. Sc. aquatica, L. Wasser-Braunwurz. ♃. Juli, Aug. Stengel durch die breiten und herablaufenden Blattflügel geflügelt, Blätter haarlos, einfach-gesägt.

Seltner als vorige, an Bach- und Teichufern, doch ihr ähnlich und ebenso wenig als Futter tauglich.

4. Sc. Scopolii, Pers. Scopoli's Braunwurz. ♂. Juni, Juli. Stengel ungeflügelt, nebst den Blattstielen kurzzottelhaarig, Blätter doppelt gekerbt, beiderseits flaumhaarig.

In Gebirgswaldungen von Schlesien bis nach Kärnthen, schlanker als vorige beiden, die oberen Blätter nur zollgroß, alle Blätter vorn etwas stumpflich.

** Blätter gefiedert (fünftes Staubgefäß eine lanzettförmige Schuppe). Blumen violettroth.

5. Sc. canina, L. Hunds-Braunwurz. ♃. Juni, Juli. Blätter kahl und gefiedert, Fiedern ungleich- oder eingeschnittengesägt, Rispen drüsig.

An sandigen Stellen im Gebüsch und an Ufern von Oberbaden bis in die Schweiz. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blumen doppelt kleiner als bei den vorigen Arten.

XX. Digitalis. Fingerhut. Krone fingerhutförmig, Staubgefäße 2 längere und 2 kürzere, Staubbeutel 2fächrig, Kapseln 2fächrig und scheidewandspaltig.

* Blumen roth oder röthlich.

1. D. purpurea, L. Rother Fingerhut. ♂. Juli—Sept. Blätter ei-lanzettlich, oberseits durch feine Haare weich, unterseits nebst Stengel und Stielen graufilzig, Kronen glockig-erweitert, herabhangend, 1½ Zoll lang, purpurroth, innen haarig und mit weißumsäumten Punkten getüpfelt.

Auf Gebirgen von der Schweiz bis zum Harz und Thüringerwald, 2—4 Fuß hoch, als Herba Digitalis purpureae ein berühmtes narkotisch-scharfes Arzneimittel. Frisch geben die Blätter einen unangenehmen Geruch. Der wirksame Stoff ist das Digitalin. Dem Vieh ist die Pflanze im gleichen Maaße giftig als den Menschen.

2. D. purpurascens, Roth. Rother Fingerhut. ♂. Juni — Aug. Blätter länglich-lanzettlich, oberseits kahl, unterseits flaumig, die unteren in den Blattstiel verlaufend, die oberen sitzend. Krone trichterförmig-glockig, ockergelb mit rothem Anfluge und innen mit purpurnen Punkten.

Auf den Porphyren der Rheinpfalz, die Blumen von ähnlicher Größe als bei voriger Art, zuweilen völlig rosenroth.

** Blumen blaß-ockergelb.

*3. D. grandiflora, Lam. Großer gelber Fingerhut. ♃. Juni, Juli. Blätter frisch grün, länglich-lanzettlich, gesägt und (nur auf den Nerven der Unterflächen) weichbehaart, am Rande dicht gewimpert, die oberen halbumfassend. Stengel nach oben drüsenhaarig, Kelchabschnitte linealisch, Blüthen groß, haarig und innen netzaderig gezeichnet.

Besonders auf Kalkboden in Laubwaldungen, nicht minder wirksam als vorige Art, 1½ bis 2½ Fuß hoch, Glocken 1¾ Zoll lang und zollbreit.

4. D. ochroleuca, Jacq. Ockergelber Fingerhut. ♃. Juni, Juli. Der vorigen Art sehr ähnlich, doch mit ober- und unterseits behaarten Blättern, viel dichter mit Drüsen besetzten oberen Stengeln, dicht-drüsigen Glocken, welche nur 1¼ Zoll lang und bloß ¾ Zoll breit sind. Die Blätter haben ein trübes Grün, sind mehr elliptisch, die Kelchzipfel lanzettlich.

Zuweilen mit voriger Art untermengt, in Thüringen ebenso häufig als vorige Art.

5. D. media, Roth. Mittlerer gelber Fingerhut. ♂. Juni — Aug. Blätter völlig haarlos, nur am Rande etwas gewimpert und entfernt-gesägt, länglich-lanzettlich, die oberen mit

eiförmiger Basis sitzend, Stengel nach oben gleich den Blattstielen drüsig, Kronen zottelhaarig, mit stumpfem Mittelzipfel der Unterlippe.

Auf den Porphyren der Rheinpfalz. Ist sogleich an der weit dichterblüthigen Blumenähre und an den Blumen zu erkennen, deren Größe die Mitte der vorigen und folgenden Art hält. Sie messen ¾ Zoll Länge und gegen ½ Zoll Breite. Uebrigens werden die Blätter in der Cultur völlig haarlos.

6. D. lutea, L. Kleiner gelber Fingerhut. ♂. Juni—Aug. Blätter länglich-lanzettlich, gesägt, kahl, die oberen mit eiförmiger Basis sitzend, Stengel und Blattstiele kahl, Kronenröhre äußerlich kahl.

In den Rheingegenden. Hat unter allen vorigen bei weitem die kleinsten Blumen, nur ½—⅔ Zoll lang und 3 Linien breit; dagegen ist die Blüthentraube reich- und dichtblüthig.

Neunundfünfzigste Familie.

Verbasceen.

Kräuter mit wechselständigen Blättern und deckblättrigen, 1—mehrblüthigen Cymen, welche traubenartig bis zur Spitze des Stengels stehen. Kronen unregelmäßig, radförmig, Staubgefäße 5, Kapsel 2fächrig, vielsamig und 2klappig, scheidewandspaltend.

Sie bilden eine nur kleine Familie, die in Gestalt mit der vorigen und folgenden verwandt ist, aber in Stoffen gänzlich von beiden abweicht. Sie führen nämlich vorherrschend viel Schleim, werden daher auch als erweichende, einhüllende und Reiz mildernde Mittel gebraucht.

I. Verbascum. Königskerze. Charakter wie bei der Familie.

A. Blüthen in mehrblüthigen knauelförmigen Cymen.

a. Wollkraut. Blätter am Stengel herablaufend, mit dichtem Filze besetzt.

* Blumen gelb, die 3 oberen Staubfäden weißzottig.

*1. V. Thapsus, L. Großblumiges Wollkraut. ♂. Juli—Sept. Blätter völlig von Blatt zu Blatt herablaufend, gleich dem Stengel dicht-wollig-gefilzt, die 2 kahlen Staubfäden der Blumen nur 1½—2mal so lang als ihre Staubbeutel.

Auf sonnigem und steinigem Boden bis mannshoch mit zollbreiten Blüthen und wenig-verästelten Stengeln. Folia et Flores Verbasci sind offizinell.

*2. V. thapsiforme, Schrad. (V. Schraderi, Meyer.) Kleinblumiges Wollkraut. ♂. Juli—Sept. Von voriger Art an den kahlen Staubfäden, welche 4mal länger als die Staubbeutel sind, sogleich zu unterscheiden. Uebrigens der vor. Art sehr ähnlich, doch kleiner im Stengel und nur mit $\frac{1}{2}$ Zoll in Breite haltenden Blüthen.

Mit voriger und wie sie in Anwendung kommend.

*3. V. phlomoides, L. Windblumenartiges Wollkraut. ♂. Juli—Sept. Obere Blätter halb-herablaufend und gekerbt, Blumen wie bei Nr. 1.

In Größe mit Nr. 1 fast gleich oder noch höher, Blätter runzeliger, auf der Oberfläche grüner, Stengel auf gutem Boden armleuchterartig verästelt, untere Blätter gar nicht herablaufend.

Standort und Anwendung wie bei Nr. 1.

** Blumen gelb, die 3 oberen oder alle Staubgefäße violett-wollig.

4. V. collinum, Schrad. Hügel-Wollkraut. ♂. Juli, Aug. Blätter gekerbt, halb-herablaufend, Büschel der Trauben meist 5blüthig, Blüthenstiele so lang als der Kelch, Staubfäden sämmtlich violett-wollig, Staubbeutel meist gleich.

An steinigen, schattigen Orten vereinzelt in Deutschland, vorzüglich von Hessen dem Werrathale herauf bis Meiningen. Blätter oben grün, unten grauweiß- oder gelblichweißfilzig. Bei Var. adulterinum laufen die 2 Staubbeutel der längeren Faden herab und sind länglich.

b. Königskerze, Blätter nicht herablaufend.

* Blüthen gelb oder weiß, Wolle der Staubfäden weiß.

*5. V. Lychnitis, L. Gemeine Königskerze. ♂. Juli—Sept. Stengel scharfkantig, Blüthenäste aufrecht-abstehend, eine Pyramide bildend, Blüthen gelb oder weiß, Blätter oberseits grün und ziemlich kahl, unterseits staubig-filzig.

Gemein an Rändern auf Triften und Schlägen, 2—4 Fuß hoch, hat die Eigenschaften der Wollkräuter, doch die Blumen sind fast 3mal kleiner als bei Nr. 1 und 3.

6. V. floccosum, W. et K. Flockige Königskerze. ♂. Juli — Aug. Stengel stumpfkantig, Blüthenäste ausgespreizt, Blüthen gelb, als Knospen in schneeweißem Filze vergraben, welcher später abfällt, Unter- und Oberfläche der Blätter und Stengel vom flockigen, schneeweißen Filze besetzt, welcher abfällt.

Besonders am Rhein, mit dem vorigen von gleicher Höhe.

7. V. speciosum, Schrad. Schöne Königskerze. ♂.

Juli—Aug. Stengel und Aeste kantig, letztere sperrig, Blätter ganzrandig, wellig, von bleibendem Filze bedeckt, Blüthen gelb.

In Niederöstreich und Mähren. 2–4 Fuß hoch und höher, die Blüthenknauel stehen entfernt.

** Blüthen gelb oder braun, Wolle der Staubfäden violett.

* 8. V. nigrum, L. Schwarze Königskerze. ♂. Juli, Aug. Blätter unten herzförmig-ei-länglich, gekerbt und gestielt, oben fast sitzend und eiförmig, oberseits kahl, unterseits feinhaarig, Stengel nach oben scharfkantig, Kronen doppelt so lang als der Kelch.

An schattigen, steinigen oder sandigen Stellen, vorzüglich in der Sandregion, 1–3 Fuß hoch. Im Bezug auf Behaarung der Blätter und Form des Stengels ändert diese Species ab.

B. Mottenkraut. Blüthen einzeln stehend, Blätter nicht herablaufend.

9. V. phoeniceum, L. Violettes Mottenkraut. ♂. Juni, Juli. Wurzelblätter gestielt, eiförmig oder länglich, gekerbt, die mittleren und oberen weit kleiner und sitzend, alle oberseits kahl, unterseits drüsenhaarig, Trauben drüsig-behaart, Blüthen langgestielt, veilchenblau mit gelber Röhre.

Auf sonnigen Hügeln von Thüringen nach Osten, 1—2 Fuß hoch, mit dünnen, zolllangen Blüthenstielen und zollbreiten Blumen.

10. V. Blattaria, L. Echtes Mottenkraut. Schabenkraut. ♂. Juni, Juli. Unterscheidet sich von dem vorigen durch völlig kahle Blätter, durch Blüthenstiele, die nur noch einmal so lang als die Deckblätter sind und durch gelbe Blüthen mit violett-wolligen Staubfäden. Uebrigens variiren die Deckblätter in Länge, indessen sind die Blüthenstiele hier $\frac{1}{2}$ Zoll lang oder wenig länger. Auch die Blumen finden sich mit röthlichem Anfluge. Es liebt vorzüglich bindigen Boden und riecht gerieben unangenehm.

Sechzigste Familie.

Solaneen.

Kräuter, selten Sträucher, mit wechselständigen, nebenblattlosen, meist massigen Blättern, regelmäßigen, 5theiligen Kronen, 5 Staubgefäßen und mit einer 2fächrigen Kapsel oder Beere.

Sie besitzen einen doch in verschiedener Modification auftretenden, narkotischen Stoff, welcher, je nach seiner Art, die Namen Solanin, Atropin, Hyoscyamin u. s. w. führt und durch ihn, der meistens noch mit einem scharfen Stoffe verbunden ist, werden sie ebenso in größeren Dosen starke Gifte, als in kleineren Heilmittel. Indessen herrscht dieses Narkoticum nicht in allen Solaneen und, bei ein und derselben Pflanze, nicht in allen Organen gleich stark, so daß es viele giebt, in welchem sich bloß eine Spur davon zeigt und andere, wo gewisse Organe fast ganz frei davon sind.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Beeren tragend.

1. Wirkliche Sträucher.

1. Lycium, Krone trichterförmig.

2. Kräuter, selten Halbsträucher.

a. Krone glockenförmig.

2. Atropa.

b. Krone radförmig, Staubbeutel zusammengeneigt.

3. Solanum, Staubbeutel an der Spitze mit einem Loche aufspringend.

4. Physalis, Staubbeutel der Länge nach aufspringend, Beere in dem aufgeblasenen Fruchtkelch eingeschlossen.

B. Kapseln tragend.

1. Krone nicht gefaltet, 5lappig, Kapsel mit einem Deckel aufspringend.

5. Hyoscyamus.

2. Krone 5faltig, Kapsel an der Spitze mit 2—4 Klappen aufspringend, durch falsche Scheidewände meist 4fächrig.

6. Nicotiana, Narbe kopfig, Kelch bleibend.

7. Datura, Narbe 2lappig, Kelch an der Basis sich lösend, doch mit der Basis stehen bleibend.

I. Lycium. Teufelszwirn. Strauch. Kronen trichterförmig und violett, Beeren roth.

*1. L. barbarum, L. Teufelszwirn. Bocksdorn. ♄. Juni—Aug. Aeste in langen Ruthen herabgebogen, Blätter lanzettlich.

Verwildert an Feldmauern und als Laubenstrauch in Gärten. Die Blätter sind nicht giftig, die Beeren ungenießbar.

II. Atropa. Tollkirsche. Kräuter mit glockenförmigen, trüb-bräunlich-rothen Blumen und schwarzen, glänzenden, vom Kelch umgebenen Beeren.

* 1. A. Belladonna, L. Tollkirsche. ♃. Juni — August. Stengel 3 — 5 Fuß hoch, Blätter eiförmig, Kronen fast zoll-lang, Beeren einer Herzkirsche ähnlich, doch vom Kelche umgeben.

Auf Schlägen in Nadel- und Laubwaldungen, besonders in und an Gebirgen. Das Kraut riecht widrig-süßlich, ist nebst der Wurzel (Hb. et Rad. Belladonnae) offizinell und die ganze Pflanze ist ein sehr starkes Gift.

III. Solanum. Nachtschatten. Kräuter, selten Halbsträucher, mit radförmigen Kronen, zusammengeneigten, oben in Löchern aufspringenden Staubbeuteln und kugeligen Beeren, welchen der kleine Kelch anliegt.

a. Blätter einfach, ganz.

α) Blätter eiförmig, Blüthen weiß, Stengel einjährig.

1. S. villosum, Lam. Zottiger Nachtschatten. ⨀. Juli, Aug. Stengel schwachkantig mit scharfen Filzhaaren, Blätter buchtig-gezahnt, fast filzig-zottig, Beere gelb.

Auf Schutt und an Wegen, an einzelnen Orten in Deutschland sehr stark nach Moschus riechend.

* 2. S. miniatum, Bernh. Mennigrother Nachtschatten. ⨀. Juli — Herbst. Stengel kantig und knotig, gleich den buchtigen Blättern abstehend zottig, Beeren roth.

Der vorigen ähnlich, doch die Beeren sind hier roth, dort gelb und in das Blauliche verwelkend, auch ist bei S. villosum der Stengel so dicht mit kurzen Haaren besetzt, daß man die ohnedem nur schwachen Kanten gar nicht sieht. Moschusgeruch wie bei Nr. 1.

3. S. humile, Bernh. Niedriger Nachtschatten. ⨀. Juli, Aug. Kanten der Aeste fast unmerklich, Blätter ausgeschweift-gezahnt und nebst dem Stengel fast ganz haarlos, Beeren wachsgelb.

Kleiner als vorige und folgende.

* 4. S. nigrum, L. Gemeiner Nachtschatten. ⨀. Juli, Aug. Aeste kantig und höckerig, Blätter eiförmig, buchtig-gezahnt und nebst dem Stengel von einwärts gekrümmten aufrechten Haaren flaumig. Beeren schwarz. Aendert ab mit dichthaarigen Stengeln.

Gemein, Unkraut in Gärten und Feldern und in üppigem Wuchse immer Bodenarten höherer Qualitäten anzeigend. Es hat einen dumpfigen Geruch, wird nicht gefressen, tödtet Hühner und ist in Hackfrüchten und Gärten ein sehr lästiges Unkraut.

β) obere Blätter spießförmig, Blüthen violett, Stengel halbstrauchig.

* 5. S. Dulcamara, L. Bittersüß. Wasserranken. ♄. Juni, Aug. Stengel unten holzig, Blätter unten eiförmig, oben spießförmig, Beeren roth.

An Ufern, im Gebüsch 1—4 Fuß hoch und zuweilen über mannshoch, frisch unangenehm riechend. Die jüngeren Aeste sind als Stipites Dulcamarae offizinell, sie führen viel Solanin und einen bittersüßen Extractivstoff, das Picroglycion, die Pflanze gehört zu den narkotischen Giften.

b. Blätter gefiedert, Wurzeln knollig.

* 6. S. tuberosum, L. Kartoffel. ♃. Juli, Aug. Bekanntes und wichtiges Culturgewächs, das durch die Spanier nach Italien, von Italien, wo es Tartuffoli hieß, nach Belgien und von dort schon 1588 unter dem Namen Tartuffeln nach Wien kam. Gleichzeitig erhielt England seine Kartoffeln aus Virginien. Der Anbau der Kartoffeln begann aber erst zu Anfang des 18. Jahrhunderts in Deutschland und mit der Abschaffung der reinen Brache erhielt die Kartoffel für die Landwirthschaft ihre hohe Bedeutung *).

IV. Physalis. Judenkirsche. Kräuter mit radförmigen Kronen, zusammengeneigten Staubbeuteln, welche der Länge nach aufspringen, und Beeren, die in dem blasigen Fruchtkelche eingeschlossen sind.

* 1. Ph. Alkekengi, L. Judenkirsche. Schlotte. ♃. Juni, Juli. Blätter eiförmig und ungetheilt, Blüthen einzeln, weiß, Beeren roth, vom mennigrothen Kelche umschlossen.

In Wäldern und an schattigen Rändern. Die Beeren sind eßbar, schmecken sehr fade, werden sie von der inneren Kelchhaut berührt, so bekommen sie durch dessen Drüsensaft einen sehr bitteren Geschmack.

V. Hyoscyamus. Bilsenkraut. Kräuter mit ungefalteten, 5lappigen, (bei uns) schwefelgelben und violettaderigen Blumen, Kapsel mit einem Deckel aufspringend.

* 1. H. niger, L. Schwarzes Bilsenkraut. ⊙. ♂. Juni —Sept. Schmierig=drüsig. Blätter buchtig, die stengelständigen halbumfassend.

Auf Schutt, an Wegen, auf Neuland. Sehr giftige Pflanze, deren Blätter und Samen wegen des Hyoscyamin's offizinell sind. In den Samen ist auch noch fettes Oel.

VI. Nicotiana. Tabak. Kräuter mit 5faltigen, trichterförmigen Kronen, bleibenden Kelchen, kopfiger Narbe

*) Siehe Langethal Geschichte der Landwirhschaft.

und an der Spitze 4klappigen, 2 — 4fächrigen, vielsamigen Kapseln.

Bekannte Culturgewächse, welche ihrer Blätter wegen gebaut werden. Sie riechen im frischen Zustande unangenehm, enthalten vorzüglich ein ölartiges Alkaloid (Nicotin) und ein flüchtig-ätherisches Oel, das Nicotian oder den Tabakskampfer. Wir cultiviren folgende Arten.

a. Mit rothen Blüthen.

1. N. Tabacum, L. Virginischer Tabak. ☉. Juli, Aug. Blätter länglich-lanzettlich, zugespitzt, sitzend, die unteren herablaufend.

2. N. macrophylla, Spreng. Maryland-Tabak. ☉. Juli, Aug. Blätter eiförmig, spitz, stengelumfassend und am Grunde geöhrt.

b. Mit gelben Blüthen.

3. N. rustica, L. Ungarischer Tabak. Veilchentabak. ☉. Juli, Aug. Blätter eiförmig und gestielt.

VII. Datura. Stechapfel. Kräuter mit 5faltigen, trichterförmigen (bei uns) weißen Kronen, an der Basis sich lösenden Kelchen, 2lappiger Narbe und 4klappiger, 4fächriger, vielsamiger Kapsel.

1. D. Stramonium, L. Gemeiner Stechapfel. ☉. Juli, Aug. Blätter eiförmig, kahl, ungleich-buchtig-gezahnt, Kapseln aufrecht und stachelig, Blüthen weiß.

Um Jena zuweilen cultivirt und verwildert. Offizinell sind: Herba et Semen Stramonii v. Daturae, beide enthalten Daturin und gehören zu den heftigsten Giften.

Einundsechzigste Familie.

Primulaceen.

Kräuter mit Schäften oder gegenständigen, sehr selten wechselständigen Blättern, 5theiligen Kronen, 5 Staubgefäßen, welche den Kronenzipfeln gegenüberstehen und einfächrigen Kapseln mit einem centralständigen vielsamigen Samenträger.

Sie bilden eine kleine, namentlich aber in Europa und Asien heimische, bei uns vorzüglich auf den Alpen häufig vorkommende Familie. Zuerst besitzen sie einen scharfen Stoff, den die meisten nur in unbedeutendem Grade (oft nur als Spur) haben, und bloß Cyclamen in

sehr bedeutender Menge besitzt; zweitens kommt ein adstringirender Stoff, vornehmlich bei Lysimachia vor; drittens in Blumen ätherisch-ölige Bestandtheile, vorzüglich in Primula veris. Bei weitem die meisten sind gute Futterkräuter.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Schaftpflanzen. Der Blumenstiel kommt unmittelbar aus dem Wurzelstocke. Kronen 5spaltig, Staubgefäße 5.

1. Kronen glockig, Kronenzipfel zerschlitzt.
   1. Soldanella. Kapsel an der Spitze sich deckelartig öffnend.
2. Kronen mit enger Röhre und flachem Saume, Kronenzipfel nicht zerschlitzt, Kapsel 5klappig.
   a. Blüthen in einfachen, mit Hüllblättchen umgebenen Dolden.
      2. Primula. Kronenzipfel ausgerandet oder 2spaltig.
      3. Cortusa. Kronenzipfel ganz, Staubgefäße durch einen Ring verbunden, Staubbeutel mit einer Stachelspitze sich endigend, Kronenröhre sehr kurz.
      4. Androsace. Kronenzipfel meist ganz, Staubgefäße unter sich frei, Kronenröhre am Schlunde verengert.
   b. Blüthen einzeln an der Spitze des Schaftes.
      5. Aretia. Krone wie bei Nr. 4.
      6. Cyclamen. Kronenzipfel zurückgeschlagen.
   c. Blüthen oben am Schafte in Quirlen stehend.
      7. Hottonia. Wassergewächs.

B. Pflanzen mit beblätterten Stengeln.

1. Krone 7theilig, scheibenförmig, Staubgefäße 7.
   8. Trientalis. Kapsel 7klappig. Blätter quirlständig.
2. Krone 4theilig, Staubgefäße 4. Kapsel deckelartig sich öffnend.
   9. Centunculus. Kronenröhre fast kugelig, Blätter wechselständig.
3. Blumen 5theilig, Staubgefäße 5.
   a. Stengelblätter gegenständig.
      α) Krone und Kelch vorhanden.
         10. Anagallis. Kronenlappen abgerundet, Blüthen blau oder roth, Kapsel deckelartig sich öffnend.
         11. Lysimachia. Kronenlappen spitz, Blüthen gelb, Kapsel 5klappig.

β) Krone fehlend, Kelch gefärbt.

12. Glaux. Kapsel 5klappig.

b. Stengelblätter wechselständig.

13. Samolus. Kapsel 5klappig.

I. Soldanella. Alpenglöckchen. Schaftpflanzen mit glockenförmigen Kronen, deren Zipfel zerschlitzt sind. Staubgefäße 5, Kapsel deckelartig sich öffnend. Wurzelblätter nierenförmig bis kreisrund.

a. Schaft 2—4- oder 5blüthig.

1. S. alpina, L. Gemeines Alpenglöckchen oder Zottel-Blümchen. ♃. Mai—Sept. Schaft und Blüthenstiele mit Drüsenpunkten besetzt, Kronen blau und nickend.

Auf Alpen und Voralpen, 2 bis 6 Zoll hoch.

2. S. montana, Willd. Berg-Alpenglöckchen oder Zottelblümchen. ♃. Mai—Sept. Schaft und Blüthenstiele mit Drüsenhaaren besetzt, Blumen in der Blüthenzeit aufrecht, röthlich-lila.

Auf Voralpen und in Böhmen auf Moorboden, ½ Fuß hoch.

b. Schaft ein-, höchstens 2blüthig.

3. S. minima, Hoppe. Kleines Alpenglöckchen oder Zottelblümchen. ♃. Juni, Juli. Blätter kreisrund, Blüthenstiel mit Drüsenhaaren besetzt, Kronen und Staubbeutel lila.

Auf Centralalpen von Tyrol und Steiermark. Nur 1—2½ Zoll hoch.

4. S. pusilla, Baumg. Niedriges Alpenglöckchen oder Zottelblümchen. ♃. Juni, Juli. Blätter nierenförmig, Blüthenstiel mit Drüsenpunkten besetzt, Blüthen violett Antheren violett-grau.

Auf Centralalpen von Tyrol bis Steiermark, nur 1—1½ Zoll hoch.

II. Primula. Primel. Schaftpflanzen mit doldenartig gestellten und von Hüllblättchen umgebenen Blumen, deren Röhre eng und lang ist und deren flacher Saum 5 ausgerandete oder 2spaltige Zipfel hat. Staubgefäße 5.

a. Primeln. Blätter runzelig, Kronenschlund mit 5 Drüsen.

α) Blätter unterseits weichhaarig, nicht mehlstäubig. Blumen gelb.

* 1. P. veris, L. Schlüsselblume. ♃. April, Mai. Schaft die Blätter hoch überragend, Blumen citronengelb, mit 5 safran-

gelben Flecken, die 5 Kronenzipfel concav und ausgerandet, Blüthen wohlriechend.

Auf trocknen Wiesen, Anzeiger eines süßen Graswuchses. Gebräuchlich sind Flores Primulae. Die Pflanze gehört zu den guten Futterkräutern.

* 2. P. elatior, Jacq. Waldprimel. ♃. April, Mai. Schaft die Blätter hoch überragend, Blumen blaßgelb, mit 5 quittengelben Flecken, die 5 Kronenzipfel sind flach und ausgerandet, Blüthen fast geruchlos.

Auf moorigen Wiesen und im moorigen Waldboden. Im Garten kommt sie als Gartenprimel in sehr verschiedenen Farben vor. Die Blumen sind größer als bei der vorigen, die Kelchzähne zugespitzt. Ihr Vorkommen zeigt gemischten, doch nicht schlechten Graswuchs an. Gutes Futter.

3. P. acaulis, Jacq. Stengellose Primel. ♃. März, April. Schaft fast fehlend, die Blüthenstiele der Dolde wie aus der Wurzel entspringend, mit den Blättern ziemlich gleichhoch, Blumen blaßgelb, geruchlos, mit 5 safrangelben Flecken, die 5 Zipfel derselben sind ausgerandet und flach.

Im Algau, in Oberbaiern nahe und in der Voralp, dann im Norden in Dänemark, Holstein, Oldenburg und Ostfriesland, geht in Blüthenzeit der P. elatior vorher, wird auch in Gärten gezogen.

β) Blätter unterseits durch Mehlstaub weiß, Blumen roth.

4. P. farinosa, L. Mehlprimel. ♃. Mai, Juni. Dolden reichblüthig, Kelchzähne eiförmig, Kronenröhre 1½mal so lang als der Kelch.

Auf Moorboden in den Alpen, Voralpen, in Pommern, Mecklenburg, bei Anspach, Würzburg und Eisenach. Blüht in Süd- und Mitteldeutschland früher, im Norden Anfangs Juni.

5. P. longiflora, All. Langblumige Mehlprimel. ♃. Juni, Juli. Dolden 2—6blüthig, Kelchzähne lanzettlich, Kronenröhre 3mal so lang als der Kelch.

Auf Alpen von Tyrol bis Kärnthen und Oestreich.

b. Aurikeln. Blätter fleischig und glatt, Kronenschlund drüsenlos.

α) Kronenzipfel flach-ausgerandet, Kronenröhre 3mal so lang als der Kelch.

6. P. Auricula, L. Gemeine Aurikel. ♃. Mai, Juni. Blätter oberseits kahl, unterseits feinhaarig, oberer Schaft nebst Blumenstielen und Kelchen mehlig bestäubt, Blumen blaßgelb und wohlriechend.

Auf moorigem Boden der Alpen, Voralpen, im Algau und im Schwarzwalde. Wird kaum 3 Zoll hoch, findet sich in Gärten in den verschiedensten Farben.

7. P. villosa, Jacq. Flaumhaarige Aurikel. ♃. Juni, Juli. Alle grünen Theile der Pflanze sind flaumhaarig=schmierig, die Blüthen roth oder violett=roth.

Auf Alpen in Kärnthen und Tyrol, bis 3 Zoll hoch.

β) Kronenzipfel fast oder völlig bis zur Hälfte gespalten, Kronenröhre nur doppelt so lang als der Kelch oder noch kürzer.

* Blätter vorn gezahnt.

8. P. glutinosa, L. Klebrige Aurikel. ♃. Juli. Blätter verkehrt=länglich=lanzettlich, nach vorn gezahnt, schmierig=klebrig, doch wie die Schäfte haarlos, Kelchzähne stumpf, Dolde armblüthig, Blüthen tief=veilchenblau, wohlriechend und wie die Dolde nickend.

Auf Centralalpen in Tyrol bis nach Steiermark, 2—4 Zoll hoch.

9. P. Floerkeana, Schrad. Flörkische Aurikel. ♃. Juni, Juli. Blätter verkehrt=eiförmig, vorn stark= und ungleich=gezahnt, etwas klebrig, doch haarlos, Schaft armblüthig, Blüthen aufrecht, purpurroth, Kelchzähne abgerundet=stumpf.

Auf Alpen in Salzburg und Steiermark, bis 2 Zoll hoch.

10. P. minima, L. Kleine Aurikel. ♃. Juli—Octbr. Blätter keilförmig, an der Spitze abgerundet und mit mehreren tiefen, spitzen Zähnen, Schaft nebst den Blättern haarlos, meist 1blüthig, kaum über die Blätter hervorragend, Kronen rosenroth bis lila, Kelche stumpf=zahnig.

Auf Alpen und auf dem Riesengebirge, die ganze Pflanze zollhoch.

11. P. truncata, Lehm. Gestutzte Aurikel. ♃. Juni, Juli. Unterscheidet sich von der vorigen nur durch Behaarung der grünen Theile, spitze Kelchzähne, größere Blätter und höhere Schäfte.

Auf Voralpen in Salzburg und Steiermark.

** Blätter ganzrandig.

12. P. integrifolia, L. Ganzblättrige Aurikel. ♃. Juli, Aug. Blätter verkehrt=länglich, am Rande ebenso wie der Schaft und die Blüthenstiele dicht=behaart, Kronen pfirsichblüthroth.

In Centralalpen Tyrol's, nur bis 2 Zoll hoch, Blätter bis ½ Zoll lang.

13. P. spectabilis, Tratt. Großblumige Aurikel. ♃. April, Mai. Blätter eiförmig bis lanzettlich, mit weißem Knorpelrande, welcher drüsig=gewimpert oder auch feinzähnig ist. Schaft drüsig, Blüthen tief=fleischroth.

In Oestreich, Salzburg und Steiermark, bis 4 Zoll hoch.

III. Cortusa. Cortuse. Schaftpflanzen mit doldenartig gestellten und mit Hüllblättchen umgebenen Blumen, deren Röhre sehr kurz und deren 5 flache Saumlappen nicht ausgerandet sind. Staubgefäße 5, unten durch einen Ring zusammenhangend, Staubbeutel stachelspitzig.

1. C. Matthioli, L. Cortuse. ♃. Mai — Sept. Abstehend behaart, Blätter langstielig, herzförmig-kreisrund, mit 11—13 eingeschnitten- und ungleich-gesägten Zipfeln. Blüthen rosa, lila und weiß.

Auf Alpen und Voralpen, ½—1 Fuß hoch.

IV. Androsace. Mannsschild. Schaftpflanzen mit doldenartig gestellten und mit Hüllblättchen umgebenen Blüthen, deren Röhre am Schlunde verengert und deren 5 Zipfel meist nicht ausgerandet sind, Staubgefäße 5.

a. Einjährig, Blätter gesägt, Blumen weiß.

1. A. maxima, L. Großblättriger Mannsschild. ⊙. April, Mai. Blätter eilänglich, Blüthenstiele kürzer als die Hüllblätter, später verlängert, Kelch weißzottig, länger als die Krone.

Auf Aeckern im Rheinlande und Unteröstreich, ¼—¾ Fuß hoch.

2. A. elongata, L. Verlängerter Mannsschild. ⊙. April, Mai. Blätter länglich-lanzettlich, Blüthenstiele viel länger als die Hüllblätter, zuletzt fast so lang als der Schaft, Kelch haarlos, länger als die Krone.

Auf Sandäckern, von Thüringen ostwärts in Mittel- und Süddeutschland und in der Rheinpfalz, zuerst 1—2 Zoll, zuletzt 4 Zoll hoch.

3. A. septentrionalis, L. Nördlicher Mannsschild. ⊙. Mai, Juni. Blätter lanzettlich bis fast lineal, Blüthenstiele viel länger als die Hüllblätter, zuletzt oft so lang als der Schaft, Krone den kahlen Kelch überragend.

Auf sonnigen Hügeln und Sandäckern in Sachsen, Schlesien, Mähren und Oestreich und in Franken von Frankfurt bis Würzburg, bis ¾ Fuß hoch.

b. Perennirend, Blätter ganzrandig.

* Haarlos. Blätter lineal.

4. A. lactea, L. Milchweißer Mannsschild. ♃. Juli, Aug. Schäfte mit 1—3blüthigen Dolden, wenn 1blüthig, so fehlen die Hüllblätter, Blüthen weiß, länger als die Kelche, Kronenlappen seicht ausgerandet.

Auf Alpen. Finger- bis handhoch, Blätter zolllang, sehr schmal und grasgrün.

** Behaart, Blätter länglich bis lanzettlich.

5. A. Chamaejasme, Host. Gefranzter Mannsschild. ♃. Mai—Juni. Blätter lanzettförmig, nebst Schaft und Kelchen von Gliederhaaren, welche dicht- oder abstehen, seidenartig glänzend, Kronen weiß oder röthlich, Zipfel ausgerandet oder ganz.

Auf den höchsten Tyroler Alpen, 1—2 Zoll hoch.

6. A. villosa, L. Zottiger Mannsschild. ♃. Mai, Juni. Blätter länglich-lanzettlich, meist spitz, ebenso wie der Schaft und die Kelche von abstehenden Haaren zottig, Blüthen wie vorige Art.

Auf Alpen, 2—3 Zoll hoch, mit der vorigen wohl nur ein und dieselbe Species. Ich konnte an beiden nur einen Unterschied in der Art der Behaarung finden, welche bei voriger an den jungen Blättern und den Kelchen so dicht ist, daß diese glänzen, hier zwar dicht steht, aber durchaus keinen Glanz verleiht. Die Blätter sind hier breiter.

7. A. obtusifolia, All. Stumpfblättriger Mannsschild. ♃. Juni, Juli. Blätter stumpf, Behaarung aller grünen Theile aus kurzen Gabelhaaren bestehend, Blüthe wie Nr. 5, Zipfel der Krone nicht ausgerandet.

Auf Alpen und auf dem Riesengebirge.

V. Aretia. Aretie. Schaftpflanzen, deren Blüthen einzeln an der Spitze des Schaftes stehen, im Uebrigen wie bei Androsace gebildet sind.

1. A. helvetica, L. Schweizer Aretie. ♃. Juli, Aug. Stengel sehr verästelt, perennirende Aeste kurz und dicht mit kurzen, dachziegelartig über einander liegenden Blättern bedeckt, welche einen dichten Rasen formen. An den Spitzen desselben kommen die kurzen Blüthenschäfte hervor, an welchen die weißen, mit gelbem Schlunde begabten Blüthen stehen.

Auf Kalkalpen. Die Schäfte sind so kurz, daß die Blüthen die Blattspitzen berühren, Blätter gewimpert und weichhaarig.

VI. Cyclamen. Erdscheibe. Schaftpflanzen mit hohen, einblüthigen Schäften. Kronenzipfel zurückgeschlagen.

1. C. europaeum, L. Erdscheibe. Schweinsbrod. ♃. April—Aug. Blätter langgestielt, herzförmig-kreisrund, gezähnelt, Kronen nickend, rosa, purpurroth oder lila, mit lanzettförmigen, $\frac{3}{4}$—1 Zoll langen Zipfeln.

Der knollige Wurzelstock besitzt einen scharfen, giftigen Stoff, wel-

cher sich aber durch Trocknen und Rösten verflüchtiget. Diese Pflanze kommt auf Voralpen und Gebirgen des südlichen Deutschlands vor, die Blätter sind thalergroß, die Schäfte bis handhoch, die Blumen haben einen Veilchengeruch und werden deßhalb in Töpfen gezogen. Den Schweinen schaden die Knollen nicht.

VII. Hottonia. Wasserfeder. Wassergewächs mit einem Schafte, an welchem die gestielten Blumen quirlförmig stehen. Krone mit breitem, 5lappigem Saume, kurzer Röhre und 5 Staubgefäßen.

*1. H. palustris, L. Wasserfeder. Wasserprimel. ♃. Juli. Blätter untergetaucht, im Kreise gestellt, kammförmig gefiedert, aus der Mitte derselben hebt sich der Schaft, je nach dem Wasserstande, ½—1½ Fuß hoch über den Wasserspiegel empor, bildet 4 Blüthenquirle mit 1—10 ¾ Zoll breiten, weißen oder hellrothen Blumen mit gelben Staubbeuteln.

Ueberall in Deutschland, wo sich die Lokalität eignet, nämlich wo stehende Gewässer mit moorigem Grunde vorkommen.

VIII. Trientalis. Siebenstern. Pflanzen mit einem Quirl von 4—9 Blättern, weißen, scheibenförmigen, 7theiligen Blumen und 7 Staubgefäßen.

*1. T. europaea, L. Siebenstern. Sternblume. ♃. Mai—Juni. Stengel aufrecht, 2—5 Zoll hoch, mit einem Kranze von 4—9 länglichen Blättern, aus deren Mitte sich ein dünner, 1blüthiger Blumenstiel hebt. Kronen 4—5 Linien breit.

In schattigen Waldungen, vorzüglich an und in mittel- und süddeutschen Gebirgen. Die Pflanze ist schädlich, besonders hat ihr Wurzelstock emetische Wirkung; doch getrocknet ist sie fast unschädlich.

IX. Centunculus. Kleinling. Pflanzen, deren kleine Blüthen in den Blattwinkeln sitzen. Blumen im Gesetze der Vierzahl gebaut, mit 4 Staubgefäßen und kugeliger Kronenröhre, Frucht eine Deckelkapsel.

*1. C. minimus, L. Kleinling. ⨀. Juni, Juli. Stengel 1—2 Zoll hoch, Blätter wechselständig, eiförmig, weizenkorngroß, Blumen weiß oder röthlich, kürzer als der Kelch.

Auf feuchten, sandigen Aeckern und auf Wegen, hat Aehnlichkeit mit Elatine hexandra, doch wechselständige Blätter.

X. Anagallis. Gauchheil. Pflanzen mit gegenständigen Blättern, in den Blattwinkeln einzeln stehenden, blauen oder mennigrothen Blumen, deren 5 Zipfel stumpf und deren 5

Staubgefäße nicht mit einander verbunden sind. Frucht Deckelkapsel.

*1. A. arvensis, L. Gemeines Gauchheil. Faule Magd. ⊙, April — Sept. Kronen scharlachroth, Lappen ganzrandig, drüsig-gewimpert, Blätter eiförmig und sitzend.

Gemein auf allen Aeckern, gemeinlich aber auf schlechten fehlend, bis über handhoch, recht gut zur Fütterung und von den Landleuten „faule Magd" genannt, weil sich die Blumen erst um 9 Uhr öffnen und schon um 4 Uhr wieder schließen.

*2. A. coerulea, Schreb. Blaues Gauchheil. ⊙. Mai — Sept. Kronen kornblumenblau, Lappen gezähnelt, Blätter eiförmig und sitzend.

Steht auf geringeren Thonmergel- und Kalkäckern sehr häufig, fehlt aber an vielen Orten, wo nur sandartiger Boden ist. Sonst mit voriger im Gebrauch übereinstimmend.

3. A. tenella, L. Zartes Gauchheil. ⊙. ♂. Kronen rosenroth, Kelch 3mal kürzer, Blätter rundlich und kurzgestielt.

Auf Torfmooren von Westphalen bis Ostfriesland, von Oestreich bis Böhmen, Stengel meist liegend.

XI. Lysimachia. Lysimachie. Pflanzen mit gegen- oder quirlständigen Blättern, gelben Blumen, deren 5 Zipfel spitz sind, mit 5 an der Basis mit einander verbundenen Staubgefäßen und klappigen Kapseln.

a. Stengel aufrecht, Blüthen in dichten, blattwinkelständigen, gestielten Trauben.

1. L. thyrsiflora, L. Straußblättriger gelber Weiderich. ♃. Juni, Juli. Blätter lanzettlich, zu 2—4 gegenständig.

Auf moorigem Boden, vorzüglich von Norddeutschland und auf den Gebirgen des Südens, im eigentlichen Thüringen fehlend, 1—2 Fuß hoch, Blätter den Weiden ähnlich. Liefert kein Futter.

b. Stengel aufrecht, Blüthen blattwinkel- und endständig.

*2. L. vulgaris, L. Gemeiner gelber Weiderich. ♃. Juli, Aug. Blätter lanzettförmig, zu 2, 3 und 4 gegenständig, Blüthen an blattwinkelständigen Aesten und an der Spitze, welche daselbst in zusammengesetzten Cymen straußförmig gestellt sind.

Gemein im Gebüsch der Ufer und feuchten Stellen, liefert ein schlechtes Futter, wird 1—3 Fuß hoch, hat weidenartige Blätter nach Größe und Gestalt, bringt am Gipfel und in den Spitzen der Aeste eine Menge straußförmig-gestellter Blüthen vor, welche die Ufer putzen.

3. L. punctata, L. Getüpfelter gelber Weiderich. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von dem vorigen durch die Stellung der Blüthen, welche hier an einblüthigen Stielen quirlförmig in den Blattwinkeln stehen, folglich eine beblätterte allseitige Endtraube bilden. Treibt der Stengel unten einige Blüthenäste (was er gewöhnlich in Cultur thut), dann nennt man die Spielart L. verticillata.

Im östlichen Deutschland, doch cultivirt und verwildert einzeln an vielen Orten.

c. Stengel gestreckt, Blüthen einzeln in den Blattwinkeln.

* 4. L. Nummularia, L. Pfennigkraut. Wiesengeld. ♃. Juni — Aug. Stengel mit gestielten, rundlich-eiförmigen, pfennig- oder hellergroßen Blättern und meist gegenständigen, zollbreiten Blumen, Blüthenstiele kürzer als die Blätter.

Auf feuchten, grasigen Stellen, vorzüglich an Rändern der Gräben, daher für Schafweiden immer an gefährlichen Orten, weßhalb es die Schäfer auch „Egelkraut" nennen. Die Pflanze selbst schadet aber keinem Hausthiere und wird sehr gern gefressen. Sind die Stellen, wo es wächst, vertrocknet, so ist die Hutung ungefährlich.

* 5. L. nemorum, L. Gelber Hühnerdarm. Haderlos. ♃. Juni. Stengel mit kurzgestielten, eiförmigen, spitzen Blättern, Blumen einzeln und zu zweien an fadenförmigen Stielen, welche länger als die Blätter sind.

In schattigen Waldungen, die Blätter nehmen nach oben an Größe zu, erreichen bis fast 1 Zoll, die Blumen sind aber nicht größer als bei Anagallis. Die Pflanze ist unschädliches Futter, wächst aber an Stellen, wo sich oft giftige Gewächse befinden.

XII. Glaux. Milchkraut. Stengel mit gegenständigen Blättern, kronenlosen Blüthen, 5theiligen und gefärbten Kelchen, 5 Staubgefäßen und klappigen Kapseln.

1. G. maritima, L. Milchkraut. ♃. Mai, Juni. In der Blüthe fingerhoch, mit dichtgestellten länglich-lanzettlichen Blättern und zahlreichen, in den Blattwinkeln sitzenden, röthlich-weißen Kelchblüthen; nach der Blüthe handhoch mit kreuzweise stehenden Blättern.

Am Strande und an den Salinen, Salz anzeigend und als treffliches Futter bekannt.

XIII. Samolus. Pungen. Stengel mit wechselständigen Blättern, in endständigen Trauben stehenden Blüthen und weißen Kronen. Staubgefäße 5, Kapsel klappig.

1. S. Valerandi, L. Pungen. ♃. Juli, Aug. Stengel

aufrecht, Blätter spatelförmig, Blüthenstiele mit einem kleinen Deckblättchen in deren Mitte.

Wird handhoch, verlangt schlammigen, salzhaltigen Boden und findet sich daher nur stellenweise, häufig in ausgetrockneten Lachen am Meeresgestade. Die Pflanze ist ganz unschädlich, aber an ihren Standörtern giebt es schädliche Gewächse.

Zweiundsechzigste Familie.

Globulariaceen.

Perennirende Kräuter mit wechselständigen Blättern, unregelmäßigen, in umhüllte endständige Köpfe gestellten Blumen, 2 langen und 2 kurzen Staubgefäßen, 1 Griffel und einer vom Kelche bedeckten Schlauchfrucht, welche 1samig ist.

Eine sehr kleine, nur aus einem Geschlechte bestehende Familie, welche bitter-adstringirende Stoffe führt und deßhalb gesunde Futterkräuter liefert.

I. Globularia. Kugelblume. Blüthenköpfe mit vielblättriger Hülle umgeben und mit spreuigem Blüthenboden, Blumen blau, das Uebrige wie Familie.

* Oberlippe der Krone tief-2theilig, Unterlippe länger und 3spaltig.

1. G. vulgaris, L. Gemeine Kugelblume. ♃. Mai — Juli. Wurzelblätter langgestielt, eiförmig oder verkehrt-eiförmig, Stengelblätter zahlreich, lanzettförmig, ganzrandig und spitz, Blumen hellblau, doppelt so lang als der Kelch.

Auf Kalk stellenweise in Süd- und Mitteldeutschland, 3 bis 6 Zoll hoch. Gutes Futter. Köpfe von $1/4$—$1/3$ Zoll Durchmesser.

2. G. cordifolia, L. Herzblättrige Kugelblume. ♃. Mai — Juli. Fast Halbstrauch. Wurzelblätter verkehrt-herzförmig, in den Stiel sich verlaufend, Stengel fast blattlos.

Auf Alpen und Voralpen, nur 1—3 Zoll hoch.

** Oberlippe der Krone fast fehlend, Unterlippe tief-3theilig.

3. G. nudicaulis, L. Nacktstengelige Kugelblume. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter verkehrt-lanzettlich, vorn abgerundet oder ausgerandet, Stengel fast blattlos.

Auf Alpen. Dem vorigen sehr ähnlich, doch durch die Blumen verschieden.

Dreiundsechzigste Familie.

Plumbagineen.

Schaftpflanzen oder Kräuter mit wechselständigen Blättern, in umhüllten Köpfchen oder in rispig-gestellten, deckblättrigen Aehren stehenden, regelmäßigen Blüthen mit 5spaltigen Kronen, 5 Staubgefäßen und 3—5 Griffeln. Die Frucht ist eine vom Kelch umhüllte, 1fächrige, 1samige Schließfrucht oder Kapsel.

Unsere Plumbagineen sind sämmtlich mit tonischen Stoffen begabt, daher sehr gesunde Futterkräuter. In der Medicin werden sie nicht gebraucht.

I. Armeria. Grasnelke. Schaftpflanzen. Blüthen in endständigen Köpfen, welche von einer vielblättrigen Hülle umgeben sind, deren äußerste Blätter eine den Schaft umfassende Röhre bilden. Kelch oberwärts trockenhäutig, Krone fast 5blättrig, hellrosenroth, Griffel 5.

1. A. vulgaris, L. Gemeine Grasnelke. ♃. Juni—Sept. Blätter grasartig, einen dichten Rasen bildend, lineal und 1nervig, aus dem Rasen kommen finger- bis handhohe Schäfte, welche oben den Blüthenkopf tragen, der die Größe des Schnittlauches hat. Die Blüthenstielchen sind so lang als die Kelchröhre, die äußersten Hüllblätter sind stachelspitzig oder kurz zugespitzt.

Auf losem Sandboden, am häufigsten nahe der See, ein sehr gutes Futterkraut.

2. A. plantaginea, Willd. Wegbreit-Grasnelke. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von voriger Art durch 3—7nervige, weit breitere, vorn spitz zulaufende Blätter, durch Blumenstiele, die nur $\frac{1}{2}$ so lang als die Kelchröhre sind, durch zugespitzte äußere Hüllblätter und durch stets vorn abgestutzte Blumenzipfel.

Kommt nur bei Mainz vor.

3. A. alpina, Hoppe. Alpen-Grasnelke. ♃. Juli, Aug. Blätter 3nervig, linien-lanzettlich, ganz haarlos, Blüthenstiele um $\frac{1}{2}$ kürzer als die Kelchröhre, äußere Hüllblätter stumpf, nur von dem auslaufenden Nerven stachelspitzig.

Auf Alpen. Gesundes Futter.

II. Statice. Strandnelke. Schaftpflanzen, deren Schäfte sich oben rispenartig in viele Aeste und Zweige zertheilen, an welchen letzteren die kleinen rosenrothen Blüthen in einseitwendigen, deckblättrigen Aehren sitzen. Das Uebrige wie bei Armeria.

1. St. Limonium, L. Strandnelke. Widerstoß. ♃. Juli — Sept. Wurzelblätter fast lederartig, verkehrt-eiförmig oder länglich, mit einem fiederaderig verzweigten Mittelnerven, Schaft 1—1½ Fuß hoch.

Am Strande der Ost- und Nordsee, sehr gutes Futter.

Vierundsechzigste Familie.

Plantagineen.

Schaft- oder Stengelpflanzen, deren Blüthen in der 4zahl gebaut sind und in dichten, deckblättrigen, walzigen oder köpfigen Aehren stehen. Die 4 Staubgefäße sind nicht blumenständig, der Kelch und die Krone trockenhäutig, die Frucht ist 1fächrig und einsamig, oder durch einen centralständigen, geflügelten Samenträger 2—4fächrig und mehrsamig, Griffel 1.

Eine kleine, fast bloß aus dem Geschlechte Plantago bestehende Familie, deren Blätter bitter-adstringirend, deren Samen dagegen schleimig sind. Dadurch werden sie vorzügliche Futterpflanzen, doch in der Medizin braucht man sie nur selten noch.

I. Littorella. Strandling. Blüthen einhäusig. Männliche Blüthen einzeln auf der Spitze des Schaftes und in der 4zahl, die 4 Staubgefäße weit aus der Blüthe herausragend, weibliche Blüthen an der Basis der männlichen Schäfte sitzend, mit einem weit hervorragenden Griffel. Frucht eine einfächrige, einsamige Nuß.

1. L. lacustris, L. Strandling. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter halbstielrund und lineal, kleine ½—3 Zoll hohe Rasen bildend, aus welchen die einblüthigen, den Rasen nicht oder kaum überragenden männlichen Schäfte kommen. Weibliche Blüthen am Grunde des Rasens zwischen den Blättern verborgen.

Auf nassem, schlammigem Boden, sehr einzeln in Deutschland, im Ganzen selten.

II. Plantago. Wegebreit. Blüthen Zwitter, auf der Spitze der Schäfte oder auf blattwinkelständigen Blumenstie-

len in deckblättrigen Aehren. Blüthen in der 4Zahl gebaut, die 4 Staubgefäße weit aus der Blüthe herausragend, Frucht eine ringsum aufspringende Kapsel, welche einen centralständigen und geflügelten Samenträger einschließt und dadurch 2= oder 4=fächrig wird.

A. Schaftpflanzen.

* Blätter fast oder völlig ganzrandig, nicht grasartig, die Kronenröhre kahl.

*1. P. major, L. Große Wegebreit. ♃. Juli—Sept. Blätter eiförmig oder elliptisch, 5—9nervig, Schaft mit walzenrunder, verlängerter Aehre, so lang oder nicht viel länger als die Blätter, Staubfäden schmutzig=blaulich.

Gemein, bis fußhoch, die Blüthenähre fingerlang und länger, immer an Stellen, wo früher Nässe war, daher als Ackerunkraut Frühlingsnässe bekundend. Die Samen ein beliebtes Vogelfutter, das Kraut sehr gutes Viehfutter.

*2. P. media, L. Mittlere Wegebreit. ♃. Juni—Juli. Blätter elliptisch, 7—9nervig, Schaft die Blätter hoch überragend, mit länglichen Aehren, Staubfäden lilafarbig.

Auf bindigerem Boden, daher in vielen Sandgegenden gänzlich fehlend, gewöhnlich ⅔—1 Fuß hoch, anfangs mit zolllangen, später mit 2—3 Zoll langen Aehren, vortreffliches Futter.

*3. P. lanceolata, L. Spitze Wegebreit. ♃. Mai—Herbst. Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, 3—6nervig, Schaft gefurcht, Aehre kurz, Deckblätter eiförmig und zugespitzt, Staubfäden weißlich.

Ueberall, hand= bis fußhoch, anfangs mit kopfigen, später mit zolllangen, cylindrischen Aehren, als vortreffliches Futter bekannt und gebaut.

4. P. montana, L. Berg=Wegebreit. ♃. Juli, August. Blätter lanzettlich, nach beiden Enden verschmälert, 3—5nervig, Schaft stielrund, ohne Furchen, Aehre kugelig, Deckblätter schwarz, verkehrt=eiförmig, abgerundet=stumpf, durch den vorstoßenden Mittelnerven stachelspitzig und an der Spitze bärtig. Staubgefäße wie vorige.

Auf Alpen und den Sudeten. Sieht einer Pl. lanceolata sehr ähnlich, wird aber nur 2—6 Zoll hoch, ist massig in Blättern, meistens abstehend=zottig in Schäften und schwarz in Aehren, während vorige rostbraun aussieht. Ebenso vorzüglich als Futtergewächs.

** Blätter fast oder völlig ganzrandig, grasartig, Kronenröhre behaart.

5. P. alpina, L. Alpen=Wegebreit. ♃. Juli, August.

Blätter lineal-lanzettlich, nach beiden Enden schmäler werdend und nach vorn sehr spitz, Deckblätter eiförmig und zugespitzt, Aehre anfangs eiförmig, dann walzig verlängert.

Auf Alpen, dem folgenden sehr ähnlich, doch sind die Blätter nicht fleischig, nur fingerhoch, laufen sehr spitz zu, der Schaft wird $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Fuß hoch, die Aehren nicken vor der Blüthe, gleichen beim Aufbruche in Gestalt und Größe der vorigen Art und strecken sich erst später zu einer 1—1$\frac{1}{2}$ Zoll langen Walze. Sehr gutes Futter.

6. P. maritima, L. Salz-Wegebreit. Salzgras. ♃. Juni—Aug. Blätter lineal, fleischig, nur nach vorn spitz zulaufend, Deckblätter etwas spitz und eiförmig, Aehren gleich anfangs walzenförmig, später sich sehr verlängernd.

Kräftig am Gestade und dürftig an Salinen oder auf salzigem Boden, stets Salzgehalt des Bodens verkündigend. Es ist das „Salzgras" der Ostsee-Länder, berühmt als gutes Futter und als Verkünder einer durchaus gesunden Weide. Wo es kräftig wächst, sind die Blätter handhoch und die Halme fußhoch oder etwas höher.

*** Blätter fiederspaltig.

7. P. Coronopus, L. Krähenfuß. ♃. Juli — Septbr. Blätter lineal-lanzettlich mit langen, spitzen Fiederspaltzähnen, die ganze Pflanze mit abstehenden Zottelhaaren besetzt.

Auf moorigem oder thonigem Boden, über welchen im Winter das Seewasser geht, daher nur stellenweise an der Küste, auch, doch kümmerlich, an Salinen. Wo er den ihm angemessenen Boden findet, werden die Blätter 4 Zoll lang und reichlich 2 Linien breit; fehlt der moorige Grund und ist bloß der Salzgehalt des Bodens vorhanden, dann bleiben die Blätter klein und schmal.

B. Stengelpflanzen.

8. P. arenaria, W. et K. Sandfloh-Same. ⊙. Juni, Juli. Stengel aufrecht, verästelt oder fast unverästelt, Blätter lineal, fast ganzrandig, Aehren eirund, untere Deckblätter eiförmig mit weicher Stachelspitze, obere spatelförmig und stumpf, Kelch ungleichförmig.

Auf Sandfeldern in Oestreich, am Rhein, in Sachsen und am Meere. Wird $\frac{1}{2}$—1 Fuß hoch und ist in Gestalt dem folgenden sehr ähnlich.

9. P. Psyllium, L. Gemeiner Flohsame. ⊙. Juli, Aug. Dem vorigen sehr ähnlich, unterscheidet sich aber durch gleichgestaltete Kelchzipfel, durch allmählig pfriemlich zulaufende unten und oben ähnlich gestaltete Deckblätter.

Auf Sandfeldern in Oestreich.

Fünfte Classe.

Monochlamydeen.

Kelchpflanzen.

Dicotyledonen ohne Blumenkrone, oft sogar auch ohne Kelch und im letzteren Falle werden die Geschlechtsorgane nur durch ein Deckblatt geschützt.

Uebersicht der Familien.

I. Blüthen mit einem wirklichen, häufig sogar mit einem gefärbten Kelche, meist Zwitter, bei uns selten Holzgewächse und dann immer mit farbigen Kelchen.

A. Die Staubgefäße stehen auf dem Blüthenboden.

1. Staubgefäße zahlreich, Früchte mehrere oder viele, siehe Ranunculaceen Seite 1.

2. Staubgefäße 5, seltner 3 oder 1.

a. Frucht eine vielsamige Kapsel, Griffel 1, siehe Seite 513. Glaux maritima bei Primulaceen.

b. Frucht einsamig, Griffel 2 oder 2 sitzende Narben.

65. Fam. Amarantaceen.

B. Die Staubgefäße sind am Grunde der Kelchblätter befestiget, stehen den Kelchzipfeln gegenüber, Frucht 1samig.

a. Ohne Nebenblätter, Staubgefäße meist 5, Griffel oder sitzende Narben meist 2.

66. Fam. Chenopodeen.

b. Mit Nebenblättern, welche den knotigen Stengel tuten-

artig umschließen. Staubgefäße und Griffel meist in der 3Zahl.

67. Fam. Polygoneen.

C. Die Staubgefäße stehen oben an der Oeffnung der Kelchröhre.

a. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen.

α) Kräuter mit gefiederten, gefingerten oder gelappten Blättern, an deren Blattstielen die Nebenblätter sitzen. Kelch 4spaltig, Staubgefäße 4 oder viele, Griffel 1:

68. Fam. Sanguisorbeen.

β) Blätter ungetheilt und nebenblattlos.

* Blätter gegenständig, Kelch 5theilig, Staubgefäße 10, fünf davon ohne Staubbeutel, Griffel 2.

65. Fam. Sclerantheen, siehe unter Amarantaceen.

** Blätter meist wechselständig, Kelch 4spaltig, Staubgefäße 8, Griffel 1.

69. Fam. Thymeleen.

*** Blätter wechselständig, durch Schüppchen silberweißlich, Kelch 2- oder 4spaltig, mit seiner Röhre den Fruchtknoten eng umschließend, Staubgefäße 4 (Holzgewächse).

70. Fam. Elaeagneen.

b. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten durch seine Röhre verwachsen.

α) Kelch weiß, 5spaltig, Staubgefäße 5, Griffel 1.

71. Fam. Santalaceen.

β) Kelch grüngelb, 4—5spaltig, Staubgefäße 8—10, Griffel 2: siehe Chrysosplenium unter Saxifrageen Seite 273.

D. Die Staubgefäße stehen auf dem Gipfel des Fruchtknotens, der Kelch ist mit demselben verwachsen, tutenförmig oder 3spaltig und gefärbt.

72. Fam. Aristolochieen.

II. Blüthen, welche selten einen wirklichen Kelch, meist nur Deckblätter haben, die jedoch zuweilen trichterartig verwachsen sind. Fast durchgängig sind sie getrennten Geschlechts, sehr häufig Holzgewächse. Der Kelch ist, so oft er vorkommt, nur grün.

A. Landgewächse.

1. Bei uns Kräuter. (Blüthen immer getrennten Geschlechts.)

a. Männliche Blüthen in blattwinkelständigen Köpfchen, von einer vielblättrigen Hülle umschlossen, Staubgefäße 5, Staubfäden verwachsen.

73. Fam. **Ambrosiaceen**.

b. Männliche Blüthen in blattwinkelständigen Aehren oder in endständigen, doldenartig-gestellten Köpfchen von gelbgrünen Hüllen umgeben und im letzteren Falle weißmilchende Pflanzen. Frucht aus 2 bis 3 in der Reife sich trennenden Springkapseln bestehend.

74. Fam. **Euphorbiaceen**.

c. Männliche Blüthen in blattwinkelständigen, rispen- oder knauelartigen Kätzchen, Blüthe ein 4—5theiliger Kelch, vor jedem Blatte ein Staubgefäß stehend.

76. Fam. **Urticeen**.

2. Bei uns Holzgewächse.

a. Mit Zwitter- und männlichen Blüthen, ohne Kelch und Deckschuppen, Staubgefäße 2. Siehe Fraxinus S. 425.

b. Mit Zwitterblüthen und 5, selten 4 Staubgefäßen von einem 5- oder 4spaltigen Kelch eingeschlossen.

77. Fam. **Ulmaceen**.

c. Mit Blüthen getrennten Geschlechts.

α) Halbsträucher. Männliche und weibliche Blüthen stehen einzeln in den Blattwinkeln.

75. Fam. **Empetreen**.

β) Laubhölzer, männliche Blüthen stehen in Kätzchen, Frucht aus 2 Fruchtblättern gebildet, daher 2 Griffel oder Narben.

78. Fam. **Amentaceen**.

γ) Nadelhölzer, männliche Blüthen stehen in Kätzchen, Frucht aus einem einzigen offenen Blatte bestehend, an dessen Basis die freien Samen sitzen.

79. Fam. **Coniferen**.

B. Wassergewächse, deren kleine Blüthen in den Blattwinkeln stehen.

80. Fam. **Halorageen**.

Fünfundsechzigste Familie.

Amarantaceen.

Kräuter mit Zwitter= oder polygamischen, selten monöcischen Blüthen, deren öfters gefärbter Kelch 5blättrig oder 5theilig, auch 3theilig ist und selten fehlt, dagegen häufig durch Deckschuppen gestützt wird. Staubgefäße sind 5 (selten 3 oder 1), häufig mit 5 antherenlosen Fäden wechselnd. Die Frucht besteht aus 2 — 3 Fruchtblättern, daher in der Regel 2 — 3 Narben oder 2—3 Griffel; sie bildet sich zur Nuß, Kapsel oder Schlauchfrucht aus.

Diese Familie besteht aus 4 verschiedenen Sippen, die in Manchem von einander abweichen, indessen dennoch zusammengehören. Die Sclerantheen stehen den Paronychiaceen, diese den eigentlichen Amarantaceen sehr nahe und letzte schließen sich durch einige Geschlechter der folgenden Familie an.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Sclerantheen. Die Staubgefäße sind mit der Kelchröhre verwachsen, die Stengelblätter gegenständig und nebenblattlos.

   1. Scleranthus. Blüthen in endständigen Cymen, Kelch 5theilig, Staubgefäße 10, fünf davon staubbeutellos, Griffel 2.

2. Paronychiaceen. Die Staubgefäße sind bodenständig, die Blätter des Stengels mit Nebenblättern begabt, der Kelch ist durch Deckblätter gestützt, die Zahl der Staubgefäße 10, doch 5 davon sind zu Fäden oder Schüppchen verschlagen.

   a. Stengelblätter gegenständig oder quirlständig.

   α) Staubgefäße 3 (selten 5), Griffel 3.

   2. Polycarpon. Blüthen in endständigen Cymen, Stengelblätter zu 2 oder 4, Kelch 5theilig, die 5 verschlagenen Staubgefäße sind blumenblattartige Schüppchen.

   β) Staubgefäße 5, Narben 2 und sitzend.

   3. Herniaria. Blüthen in blattständigen Knaueln, Stengelblätter nur unten gegenständig, an den Aesten wechselständig, Kelch 5theilig. Die 5 verschlagenen Staubgefäße sind hier Staubfäden, welchen die Staubbeutel fehlen.

4. Illecebrum. Blüthen in blattständigen Knaueln, Stengelblätter gegenständig, Kelch 5blättrig, Kelchblätter weiß, verdickt und begrannt. Die 5 verschlagenen Staubbeutel sind hier kleine Fäden, welche oft ganz fehlen.

b. Stengelblätter wechselständig, Griffel 3.

5. Corrigiola. Kelch 5theilig. Die 5 verschlagenen Staubgefäße sind hier blumenblattartig, doch nebst dem gefärbten Kelche sehr klein.

3. Amarantaceen. Die Staubgefäße sind bodenständig, der Kelch ist durch 2—3 Deckblättchen gestützt, zuweilen ganz fehlend, die Stengelblätter nebenblattlos und wechselständig.

6. Amarantus. Blüthen in blattwinkel- und endständigen Knaueln, einhäusig, Kelch 3- oder 5blättrig, Staubgefäße 3 oder 5, Griffel 3.

7. Polycnemum. Blüthen Zwitter, einzeln in Blattwinkeln, Kelch 5blättrig, Staubgefäße 3, Narben 2.

8. Corispermum. Blüthen Zwitter, in Blattwinkeln, Kelch fehlend, nur die Deckblättchen vorhanden, Staubgefäße 1, 2, auch 3 und 5, Narben 2.

1. Sclerantheen.

I. Scleranthus. Knebelkraut. Kräuter mit gegenständigen, nebenblattlosen Blättern, an den Spitzen der Aeste befindlichen, in Cymen gestellten Blüthen. Kelch 5theilig, Staubgefäße 10, 5 davon ohne Staubbeutel, sämmtlich mit der Kelchröhre verwachsen, Griffel 2, Frucht durch Fehlschlagung 1samig.

*1. S. annuus, L. Einjähriger Knebel oder Knauel. ⊙. Juni—Aug. Stengel sehr verästelt, Blätter pfriemenförmig, Kelchzipfel spitz und am Rande weißhäutig, in der Fruchtreife etwas abstehend.

Gemein auf sandhaltigen Aeckern, fingerhoch, doch ausgebreitete Büschel bildend. Ein Futterkraut mittlerer Güte.

*2. S. perennis, L. Perennirender Knebel oder Knauel. ♃. Mai—Aug. Der vorigen Art in Allem ähnlich, nur sind die Wurzeln perennirend, die Kelchzipfel abgerundet-stumpf, breitweißrandig und in der Fruchtzeit geschlossen.

Gemein auf sandigen Triften, als Ackerunkraut Anzeiger eines sehr armen Bodens, als Futter wie Nr. 1.

2. Paronychiaceen.

II. Polycarpon. Nagelkraut. Kräuter mit zu zweien oder vieren gegenständigen, mit Nebenblättern begabten Blättern, Blüthen in mehrfach zusammengesetzten, endständigen Cymen, Kelch 5theilig, Staubgefäße bodenständig, eigentlich 10, aber 2 davon sind meist fehlend und 5 zu blumenblattartigen Schüppchen verschlagen, Griffel 3, Frucht eine 3klappige, einfächerige, vielsamige Kapsel.

1. P. tetraphyllum, L. Nagelkraut. ☉. Aug. Septbr. Fingerhoch, schon von der Wurzel an verästelt, aufsteigend oder aufrecht, Blätter zu vieren am Stengel stehend, unten spatelförmig, oben elliptisch, gestielt, 3—5 Linien lang, Blüthenstiele durch weißhäutige Deckblättchen gestützt.

In Mittelschlesien und von Mannheim bis Karlsruhe.

III. Herniaria. Bruchkraut. Kräuter unten am Stengel mit gegenständigen, oben und an den Aesten mit wechselständigen, durch Nebenblätter gestützten Blättern, in blattwinkelständigen Knaueln stehenden Blüthen, 5theiligen Kelchen, 10 bodenständigen Staubgefäßen, wovon 5 ohne Staubbeutel sind, 2 sitzenden Narben und einer einsamigen Schlauchfrucht.

* 1. H. glabra, L. Bruchkraut. ☉, ♂. Juli — Sept. Stengel dicht an der Erde liegend, verästelt und, wie die kleinen, länglichen, 2—3 Linien langen Blätter gelbgrün. Blüthenknäuelchen zuletzt rapskorngroß.

Auf sandigen Triften und zwar an Stellen, wo sich im Frühjahre Feuchtigkeit sammeln konnte. Ist ein mittelmäßig gutes Futterkraut.

IV. Illecebrum. Knorpelkraut. Kräuter mit gegenständigen, nebenblättrigen Blättern und knauelförmig in den Blattwinkeln stehenden Blüthen. Kelchblätter weiß, nach oben verdickt und begrannt, Staubgefäße bodenständig, 10, doch 5 davon sind staubbeutellos. Frucht einsamige Schlauchfrucht.

1. I. verticillatum, L. Knorpelkraut. ♃. Juli, August. Wurzel vielstengelig, Stengel bis handhoch, fadenförmig verästelt, Blüthenknauel elfenbein-weiß, linsenbreit, die kleineren Blattpaare fast verdeckend.

Nur vom Niederrhein, der Ebene entlang, bis nach Schlesien und Sachsen, auch am Oberrhein, durch seine weißen Kelche sehr niedlich.

V. Corrigiola. Hirschsprung. Kräuter mit wechselständigen, nebenblättrigen Blättern, endständigen, in Cymen

stehenden Blüthen, Kelch 5theilig, Staubgefäße 10, doch 5 davon zu Blättchen verschlagen, Narben 3, Frucht eine 1samige Schlauchfrucht.

1. C. littoralis, L. Hirschsprung. ⨀. Juli, Aug. Handhoch, mit vielstengeliger Wurzel. Stengel fadendünn, Blätter verkehrt-lanzettlich, 3—6 Linien lang, Blüthen so klein wie Mohnkörner.

Auf Sand- und Kiesboden, doch nur stellenweise in Deutschland.

3. Amarantaceen.

VI. Amarantus. Fuchsschwanz. Kräuter mit wechselständigen, nebenblattlosen Blättern, polygamischen oder einhäusigen, knauelförmig in Blattachseln und auf dem Gipfel des Stengels stehenden Blüthen. Kelche 3—5blättrig, von 3 Deckblättern umgeben, Staubgefäße 3 oder 5, Griffel 3, Frucht 1samige Schlauchfrucht.

Die unsrigen haben sämmtlich grünliche Kelche, die Gartenarten jedoch braunrothe und daher der Name Fuchsschwanz oder Amarant, aber nicht Amaranth, wie es Viele irrig schreiben, denn es soll heißen der Unverwelkliche (ἀμάραντος).

1. A. viridis, All. Grüner Amarant. ⨀. Juli, Aug. Blüthenknauel bloß blattwinkelständig, Hauptstengel aufrecht, Nebenstengel aufsteigend, Deckblätter so lang als der Kelch.

Im Rheinlande auf Schutt und an Wegen.

*2. A. Blitum, L. Gemeiner Amarant. ⨀. Juli — Sept. Blüthenknauel in den Blattwinkeln rundlich, an der Spitze des Stengels gewöhnlich nur kurze Aehren bildend, Deckblättchen kürzer als die 3blättrigen Kelche, Stengelblätter langgestielt, vorn ausgerandet.

Auf Schutt und an Wegen an vielen Orten, im Saalthale in und um Dörfern ziemlich gemein, sogar zwischen dem Pflaster hervorbrechend, bald ärmlich und nur handhoch, bald fett, fußhoch. Blätter dunkelgrün, oft gefleckt, unterseits mit gelbem Mittelnerv und 5—6 parallellaufenden Seitennerven.

*3. A. retroflexus, L. Rauhstengeliger Amarant. ⨀. Juli, Aug. Blüthenknauel in den Blattwinkeln länglich, an der Spitze des Stengels eine dicke und lange, unten beblätterte Aehre formend, Deckblättchen noch einmal so lang als die 5blättrigen Kelche, Stengelblätter länglich, spitz, Stengel sehr rauhhaarig.

Auf Schutt. Jetzt an vielen Orten (Jena) durch Verarbeitung fremder (namentlich ungarischer) Wolle nebst anderen Fremdlingen zu

finden, 1—2 Fuß hoch, Blätter, ohne die Stiele, 2—3 Zoll lang, unterseits mit 10—12 seitlichen gelben Nerven an jeder Blattseite.

VII. Polycnemum. Grünes Knorpelkraut. Kräuter mit wechselständigen, nebenblattlosen Blättern, einzeln in den Blattwinkeln sitzenden Blüthen, Kelch 5blättrig, von 2 Deckblättchen umgeben, Staubgefäße 3, bodenständig, Griffel 3, Frucht 1samig.

*1. P. arvense, L. Grünes Knorpelkraut. ⊙. Juli, Aug. Fingerhoch, mit pfriemlichen, stachelspitzigen, 4—5 Linien langen (nadelartigen) Blättern, welche an sehr verästelten Stengeln sitzen. Kelche klein und grün.

Auf sandigen, früher feuchten Stellen an vielen Orten, doch häufig auch fehlend.

VIII. Corispermum. Wanzensame. Kräuter mit wechselständigen Blättern, einzeln in den Blattwinkeln stehenden Blüthen. Kelch ganz fehlend, nur 3 Deckblättchen vorhanden, Staubgefäße 1—2, auch 5, Griffel 2, Frucht wie vorige.

1. C. hyssopifolium, L. Ysop=Wanzensame. ⊙. Juli, Aug. Stengel bis fußhoch, Blätter lineal und stachelspitzig, die in den Blattwinkeln und in der Reife unbehüllten Früchte stützend.

In Unteröstreich, dort kommt auch noch C. nitidum Kit. vor, welches sich durch die eiförmigen, breit=weißrandigen, zugespitzten Deckblättchen leicht erkennen läßt, übrigens in Blättern und Stengeln dem vorigen ähnlich ist.

Sechsundsechzigste Familie.

Chenopodeen.

Kräuter mit wechselständigen, nebenblattlosen Blättern, Zwitter= oder diclinischen Blüthen, deren grüner Kelch 5theilig ist, 5 am Grunde desselben stehende und den Kelchzipfeln gegenständige Staubgefäße trägt. Griffel oder sitzende Narben meist 2. Frucht 1samig und geschlossen.

Die Chenopodeen lassen sich von den Amarantaceen leicht durch wechselständige Blätter, und nicht von Deckblättchen umgebene Kelche unterscheiden. Sie bilden eine mittelgroße Familie, welche vorzüglich in Europa und Asien heimisch ist, jedoch entweder auf salzhaltigem oder ammoniakreichem Boden üppig wächst, deßhalb auch in Ortschaften, an der Küste und an Salinen häufig gefunden wird. Mei-

stens führen sie indifferente Stoffe, theilweise Salze. Sie werden als Gemüse benutzt und ihre Samen könnten als Speise verwendet werden, was auch bei Chenopodium Quinoa geschieht. Indessen sollen die Samen der Gartenmelde schädlich sein und bekanntlich tödtet das Kraut des Chenopodium hybridum die Schweine, wird aber von Menschen ohne Nachtheil verzehrt.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Blüthen sämmtlich Zwitter.

A. Stengel gegliedert, ohne Blätter.

1. Salicornia. Kelche fleischig und ungetheilt, in gipfelständigen, kleinen Aehren, Staubgefäße 1 und 2, Stengel mit gegenständigen, blattlosen Aesten. Keim halb ringförmig.

B. Stengel nicht gegliedert und beblättert, Staubgefäße 5, Narben 2.

1. Stengelblätter schmal-lineal.

a. Stengelblätter an der Spitze mit stechender Stachelspitze, Kelch 5blättrig, zuletzt mit Anhängsel, Keim schraubenförmig.
2. Salsola. Kelchblätter stechendspitzig.

b. Stengelblätter ohne stechende Spitze, fleischig und haarlos, Kelch 5theilig, ohne Anhängsel, Keim schraubenförmig.
3. Schoberia.

c. Stengelblätter ohne stechende Spitze, gewimpert oder behaart, Kelch 5theilig, zuletzt mit Anhängsel, Keim halbringförmig.
4. Kochia.

2. Stengelblätter breit und parenchymreich, vom Lanzettförmigen bis zum Breiteiförmigen, Kelch 5theilig, Keim halb-ringförmig.

a. Der Fruchtkelch fleischig und hochroth gefärbt, die hochrothen Fruchtknäuelchen einer Erdbeere ähnlich.
5. Blitum.

b. Der Fruchtkelch mit der Frucht verwachsen, 2—3 Fruchtkelche zusammenhangend und mit einander abfallend.
6. Beta.

c. Der Fruchtkelch unverändert und unverwachsen.
7. Chenopodium.

II. Blüthen getrennten Geschlechts.

1. Männliche und weibliche Blüthen auf ein und derselben Pflanze.

a. Die weiblichen Blüthen mit 2blättrigen, zusammengedrückten Kelchen.

8. Atriplex.

b. Die weiblichen Blüthen mit zusammengedrückten Kelchen, deren Röhre die Frucht eng umschließt und deren 2 Zipfel 3zähnig sind.

9. Halimus.

2. Männliche und weibliche Blüthen auf verschiedenen Pflanzen, die weiblichen Exemplare mit 2—3zipfeligen Kelchen, welche die Frucht eng umschließen.

10. Spinacia. Narben 4.

I. Salicornia. Glasschmalz. Kräuter mit gegliederten Stengeln und Aesten, letztere gegenständig, Stengelblätter fehlend, Kelche fleischig, Staubgefäße 1—2, Narben 2—3. Keim halb-ringförmig.

1. S. herbacea, L. Glasschmalz. ⊙. Juli, Aug. Handhoch, unter Gradirhäusern der Salinen und am Meeresgestade, durch die gegliederten und blattlosen Stengel und Aeste leicht kenntlich. Wird vom Vieh sehr gern gefressen.

II. Salsola. Salzkraut. Aestige Kräuter mit schmal-linealen, stechend-spitzigen Blättern, 5blättrigen, stechend-spitzigen Kelchen, die nach der Blüthe am Kiel ein Anhängsel erhalten, Keim schraubenförmig.

1. S. Kali, L. Salzkraut. ⊙. Juli—Sept. Stengel aufsteigend, bis federkieldick, sehr ästig. Durch die schmalen, fleischigen, stechend-spitzen Stengel- und Kelchblätter ist diese Pflanze sehr kenntlich, deßhalb aber auch nicht als frisches Futter tauglich. Man gewinnt aus ihr Soda.

Am Meeresstrande ist sie gemein, selten aber kommt sie an Salinen vor.

III. Schoberia. Salzmelde. Aestige Kräuter mit fleischigen, schmal-linealischen, stumpfen, haarlosen Blättern, in deren Winkeln die Blüthen sitzen. Kelch 5theilig, ohne Anhängsel, Keim schraubenförmig.

1. Sch. maritima, Mey. (Chenopodium maritimum, L.) Salzmelde. ⊙. Juli—Sept. Haarlos. Blätter im Querschnitte halbrund, Blüthen zu 2—3 in den Blattwinkeln, sehr klein, Stengel handhoch, mit aufgerichteten und gestreckten Aesten.

Am Meeresgestade, kümmerlich auch an Salinen. Von voriger an den stachellosen, von folgenden an den haarlosen Blättern zu unterscheiden.

IV. Kochia. (Chenopodium, L.) Kochie. Kräuter mit stachellosen, haarigen, schmal-linealischen Blättern, Kelch 5-

theilig, zuletzt mit einem häutigen, oder dornigen Anhängsel, Keim halb-ringförmig.

1. Alle grünen Theile der Pflanze sind weichhaarig.

1. K. Scoparia, Schrad. Besenartige Kochie. ⊙. Juli, Aug. Stengel fast aufrecht, ruthenartig und 3 — 4 Fuß hoch, Blätter gewimpert, Blüthen zu zweien in den Blattwinkeln, Kelche in der Frucht mit eiförmigen, spitzen Anhängseln.

Nur von Böhmen bis Oestreich und dann weiter nach Ungarn.

2. K. prostrata, Schrad. Gestreckte Kochie. ♃. Juli, Aug. Eine mit aufsteigenden Aesten fußhoch und höher werdende Staude, Blätter weichhaarig, Blüthen meist zu dreien in den Blattwinkeln, mit purpurrothen Staubbeuteln, Kelche in der Frucht mit verkehrt-eilänglichen, vorn abgerundeten Anhängseln.

Auf Sandboden von Mähren bis Steiermark und von da nach Ungarn.

2. Alle grünen Theile der Pflanze sind durch dichte Haare und einzelne Zottelhaare graugrün.

3. K. arenaria, Roth. Sand-Kochie. ⊙. Aug., Sept. Aeste einfach, nahe der Wurzel entspringend, aufsteigend, sperrig-abstehend und hand- bis fußhoch, Blätter fadenartig-dünn, Blüthen zu 2—3 mit rosenrothen Staubbeuteln, Kelche zuletzt mit eilänglichen und spitzen Anhängseln.

Auf Sandboden am Mittelrhein, in Mähren und Oestreich.

3. Alle grünen Theile der Pflanze sind rauhhaarig.

4. K. hirsuta, Nolte. Rauhhaarige Kochie. ⊙. Juli — Sept. Aeste aufrecht oder aufsteigend, $\frac{1}{3}$ — 1 Fuß hoch, Blüthen zu zweien, Kelche zuletzt in einen kegelförmigen Stachel auswachsend.

An der Ostsee in Mecklenburg und Holstein.

V. Blitum. Erdbeerspinat. Kräuter mit flachen, fast dreieckigen Blättern, in deren Winkeln die kugelrunden Blüthenknauel an den Blattstielen angewachsen sind, bis zur Stengelspitze hinauf stehen und später durch die fleischig- und karminroth werdenden Kelche Erdbeeren gleichen. Keim halb-ringförmig.

1. B. capitatum, L. Gemeiner Erdbeer-Spinat. ⊙. Juli, Aug. Die Blüthenknauel sind unten durch Blätter gestützt, an der Spitze des Stengels blattlos.

Wahrscheinlich durch alte Cultur in vielen Gärten verwildert. Die

Pflanze giebt ein gutes Gemüse, wird über fußhoch und ist nur oben kurz verästelt. Blüthenknauel erdbeergroß.

* 2. B. virgatum, L. Ruthenförmiger Erdbeer-Spinat. ⊙. Juli, Aug. Die Blüthenknauel sind bis zur Spitze des Stengels durch Blätter gestützt, die Stengel haben langgestreckte Aeste.

Ebenfalls durch Cultur verwildert, Blüthenknauel nur erbsengroß oder etwas größer, doch zahlreicher.

VI. Beta. Runkel. Kräuter mit eiförmigen Blättern, verästelten Stengeln, knauelförmig zu 2—3 in den obersten Blattwinkeln sitzenden Blüthen, welche mit einander verwachsen und zusammen abfallen. Die Kelche verwachsen auch mit der Frucht, die Pflanzen haben — mit Ausnahme der Verwachsung ihrer Kelche — ganz die Bildung eines Chenopodiums (Melde), sind aber nicht mehlstäubig.

* 1. B. vulgaris, L. Runkel. ♂. Aug., Sept. Ein bekanntes und wichtiges Culturgewächs, das erst in den 70er und 80er Jahren des vorigen Jahrhunderts vom Niederrhein aus bei uns als Culturgewächs, anfangs unter dem Namen „burgundische Rübe" bekannt wurde, jetzt aber, nächst der Kartoffel, unter den Hackfrüchten die wichtigste Rolle spielt. Weit unwichtiger ist die Var. B. Cicla, der Mangold, mit dünnen Wurzeln und sehr entwickelten grün-, gelb- oder rothnervigen Blättern, welche ein Gemüse abgiebt; ebenso wenig wichtig ist B. rubra, die rothe Rübe, eine klein- und zartwurzelige Runkel, die man zum Einmachen benutzt und als Salat verspeist; dagegen sind die gemeinen Runkeln, lang- oder dickwurzelige, roth- oder weißfarbige, als Viehfutter sehr geschätzt und in neuster Zeit haben die Zuckerrunkeln oder Zuckerrüben, Beta alba, weiß, walzenförmig und mit den Köpfen aus der Erde hervorsehend, durch die Zuckerfabrikation eine große Berühmtheit erhalten.

VII. Chenopodium. Melde. Kräuter meistens mit mehlartig bestäubten Blättern (daher der deutsche Name), in Knaueln stehenden Blüthen, deren Fruchtkelche nicht verwachsen und sich nicht verändern. Keim halb-ringförmig.

Das Chenopodium läßt sich von der sehr ähnlichen Atriplex sogleich nach der Blüthe leicht erkennen, indem die letztere ihre männlichen Blüthen abwirft und die beiden breiten Blätter der zusammengedrückten weiblichen Blüthen zeigt, während das Chenopodium die Gestalt seiner Blüthen nicht verändert.

a. Blätter eckig oder gezahnt.

*1. Ch. Bonus Henricus, L. Wilder Spinat. Schmerchel. Guter Heinrich. ♃. Mai — Sept. Blätter 3eckig-spießförmig, sonst ganzrandig, sich staubig anfühlend, Blüthenknauel in langen endständigen, und kurzen blattwinkelständigen, blattlosen Aehren.

Die einzige unserer Melden welche perennirend ist, daher sehr frühzeitig zu blühen anfängt, während die übrigen Arten erst nach Johannis, manche erst nach Jacobi und noch später blühen, daran schon leicht kenntlich und bis über fußhoch. Sie giebt Gemüse.

*2. Ch. rubrum, L. Rothe Melde. ⊙. Aug., Septbr. Stengel steif-aufrecht, Blätter im Umrisse rautenförmig, doch buchtig-gezahnt mit vorwärts gerichteten, groben Zähnen. Blüthen in aufrechten, blattwinkelständigen und beblätterten Aehren, welche bis zur Stengelspitze hinauf stehen.

Auf fettem Boden 2 Fuß hoch und grün, auf magerem Sande (vorzüglich auf Flußsande) weit kleiner, mit rothem Stengel, oft auch mit rothen Blüthenähren, sogar mit rothen Blättern, darf mit der folgenden Art nicht verwechselt werden, blüht sehr spät, ist den Schafen schädlich.

*3. Ch. urbicum, L. Steife Melde. ⊙. Aug., Sept. Stengel steif-aufrecht, Blätter im Umrisse dreieckig oder rautenförmig, theils buchtig-gezahnt (Ch. rhombifolium), theils nur grobzähnig, Zähne nicht vorwärts gerichtet. Blüthen in blattwinkelständigen, aufrechten, fest an den Stengel gedrückten und endständigen, b l a t t l o s e n Aehren.

Auf Schutt, der vorigen sehr ähnlich, doch an den blattlosen achsel- und endständigen Aehren kenntlich. Blätter gemeinlich glänzend. In Jena Var. rhombifolium. Die Thiere fressen diese Melde sehr ungern. Als Ackerkraut sehr kräftigen Boden anzeigend.

*4. Ch. hybridum, L. Schweinetod. Gänsefuß. ⊙. Juli — Sept. Stengel aufrecht, Blätter im Umrisse eiförmig, an der Basis herzförmig, buchtig-gezahnt, mit großen, zugespitzten Zähnen und einem langgezogenen, zugespitzten Endzahne (stechapfelblättrig), Blüthenknauel in gipfelständigen blattlosen Trauben oder Rispen, sehr widerlich riechend.

Auf Schutt, 3 — 4 Wochen früher als vorige 2 Arten blühend, auf Aeckern große Bodenkraft anzeigend, den Schweinen tödtlich, weder von Schafen noch von Rindern berührt. Es wird bis 3 Fuß hoch, Blätter bis 4 Zoll lang und 2¼ Zoll breit, ohne Mehl.

*5. Ch. glaucum, L. Grauweiße Melde. ⊙. Juli, Aug. Stengel fast liegend oder aufsteigend, Blätter länglich, buchtig, oberseits dunkelgrün, unterseits grauweiß, Blüthen in

end- und blattwinkelständigen, aufrechten Aehren, welche nur unten beblättert sind.

Auf geilem Schutt, an Jauchengräben in Dörfern. Stengel bis über fußhoch. Leicht an den Blättern mit verschieden gefärbten Blattseiten kenntlich. Wird nicht vom Vieh berührt.

* 6. Ch. murale, L. Mauer-Melde. ⊙. Juli, August. Stengel aufsteigend, Blätter im Umrisse rautenförmig, mit ganzrandiger, keilförmiger Basis und kleinbuchtig-gezahntem Rande, tiefgrün ohne Mehlstaub und oberseits glänzend. Blüthen in ziemlich blattlosen, oder völlig blattlosen, end- und blattwinkelständigen kurzen Rispen.

Auf Schutt, in Aeckern Zeichen eines sehr kräftigen Bodens. Sie wird nur bis fußhoch, ist ein schlechtes Futter.

* 7. Ch. album, L. Gemeine Melde. Ackermelde. ⊙. Juli — Sept. Stengel aufrecht, Blätter im Umrisse rautenförmig, mit ganzrandiger, keilförmiger Basis und kleinbuchtig-gezahntem Rande, licht- oder trübgrün, stets mit Mehlstaub, die oberen Blätter lanzettförmig und ganzrandig. Blüthenknauel in aufrechten, gipfel- und blattwinkelständigen, meist beblätterten Aehren.

Sehr gemein auf Schutt und als Unkraut in Gärten und Feldern, vorzüglich in Hackfrüchten, doch nicht auf armem Lande, aber nach Standort im Ansehn veränderlich. Die jungen Blätter sind immer mehlartig bestaubt, die entwickelten Blüthenknauel nie ohne Mehl, die unteren Blätter stets rautenförmig und ungleich-buchtzähnig; doch giebt es eine Varietät, woran sämmtliche Astblätter lanzettlich, ganzrandig und grün sind, lange und dünne Stiele haben (Ch. viride). Von Ch. murale unterscheidet sie sich schon durch Glanzlosigkeit, mit beiden folgenden hat sie gleichfalls viel Aehnlichkeit. Die Blätter geben einen Kohl, haben aber laxirende Wirkung, die Samen sind ebenso wie die des Chenop. Quinoa zu benutzen, als Viehfutter kommt sie seltener in Anwendung und ist nur mittelmäßig in Qualität für Rinder.

* 8. Ch. opulifolium, Schrad. Schneeballblättrige Melde. ⊙. Aug., Sept. Der vorigen sehr ähnlich, doch verschieden durch die unterseits mehlstaubigen, oberseits grünen Blätter, welche fast bis zur Spitze des Stengels ebenso breit als lang und fast dreilappig sind.

Weit seltner als vorige, auf kräftigem Compost und Schutt vorkommend, in den Dörfern des Saalthales nicht selten. Die Blüthenähren und die unteren Seiten der Blätter sind grauweiß, die Höhe beträgt 2—3 Fuß.

9. Ch. ficifolium, Smith. Feigenblättrige Melde. ⊙. Aug., Sept. Stengel gelblich mit schönen grünen Streifen, steif-aufrecht, Blätter langgezogen, die untersten an der keilför-

migen Basis beiderseits mit einem langen, vorwärts gerichteten, stumpfen Zahne, dem nur kleine Zähne folgen, die oberen ganzrandig, alle dünn- und langgestielt und, mit Ausnahme der Zahnung, viermal länger als breit. Blüthen in blatt- und endständigen, unten beblätterten, mehlstaubigen Aehren oder Rispen.

Ebenfalls nur einzeln auf fettem Compostboden.

10. Ch. Botrys, L. Eichenblättrige Melde. ⊙. Juli—Aug. Blätter länglich, stumpf- und tiefbuchtig, mit dreieckigen Buchtlappen, sammt den Stengeln weichhaarig, Blüthenknauel in blattwinkelständigen kurzen Trauben, die bis zu den Spitzen des Stengels und der Aeste reichen, drüsig behaart, schmierig, gelbgrün und stinkend sind.

Auf Sand und an Mauern von Baiern durch Oestreich bis Schlesien, $\frac{1}{2}$—2 Fuß hoch, leicht an den 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll langen, eichenförmigen Blättern kenntlich.

11. Ch. ambrosioides, L. Wohlriechende Melde. ⊙. Juli—Aug. Blätter länglich-lanzettlich bis lanzettförmig mit langgezogenen Spitzen, grasgrün, glänzend, wohlriechend, die unteren geschweift-gezahnt, die oberen ganzrandig. Blüthenknauel in lockeren Aehren und in Blattwinkeln.

An vielen Orten, doch nur verwildert und durch die Drüsen der Blattunterflächen wohlriechend.

b. Blätter ganzrandig.

* 12. Ch. polyspermum, L. Vielsamige Melde. ⊙. Juli, Aug. Stengel ausgebreitet, oft gestreckt, Blätter eiförmig bis elliptisch, kurzgestielt, grün, Blüthen in blattwinkel- und endständigen, blattlosen kurzen Trauben und Aehren.

Auf tiefem Lande, welches das Wasser im Frühjahre einteicht, an Gräben, Wegen, Composthaufen u. s. w. vorzüglich auf sandreichem Lande.

* 13. Ch. olidum, Curt. Stinkende Melde. ⊙. Juli—Sept. Mehlstäubig, Blätter rautenförmig, Trauben blatt- und endständig, blattlos, die ganze Pflanze Ammoniak aushauchend und nach fauligen Fischen stinkend.

An Wegen. Blätter den Pappelblättern gleich, doch nur bis $\frac{1}{2}$ Zoll lang.

VIII. Atriplex. Spinat-Melde. Wie bei Chenopodium, nur sind hier die Blüthen getrennten Geschlechts, die weiblichen zusammengedrückt mit 2blättrigen Kelchen, die männlichen fallen nach der Blüthe ab, die Kelchblätter der weiblichen sind an der Basis mit einander mehr oder minder verwachsen,

vergrößern sich und geben den Blüthenständen ein vom Chenopodium sehr abweichendes Ansehn.

a. Kelchblätter der weiblichen Blüthen nach der Blüthe ganzrandig, die einhäusigen Blüthen sind mit Zwitterblüthen gemischt.

* 1. A. hortensis, L. Gemeine Spinat-Melde. Garten-Melde. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter beiderseits gleichfarbig, grasgrün oder weinroth, unten herzförmig-dreieckig, oben länglich-3eckig und fast spießförmig, immer glanzlos, Fruchtkelchblätter der weiblichen Blüthen herzförmig-kreisrund.

Gemein, doch nur cultivirt und verwildert, bis mannshoch. Das Kraut ist ein Gemüse, die Samen haben purgirende Eigenschaften und sind schädlich zum Genusse.

2. A. nitens, Rebent. Glänzende Melde. ⊙. Juli, Aug. Stengel aufrecht, Blätter oberseits grün und glänzend, unterseits silbergrau, herzförmig-3eckig, buchtig-gezahnt mit langgezogener, ganzrandiger Spitze. Fruchtkelchblätter der weiblichen Blüthen eiförmig.

An Gestalt und Größe der vorigen ähnlich, wild auf Schutthaufen im südlichen und mittleren Deutschland, hin und wieder nur periodische Erscheinung, durch zufällige Einführung fremder Samen.

b. Kelchblätter der weiblichen Blüthen nach der Blüthe gezahnt, sämmtliche Blüthen sind einhäusig.

* Die beiden Fruchtkelchblätter sind unverwachsen.

3. A. hastata, L. Spießförmige Melde. ⊙. Juli—Sept. Stengel unten mit sperrigen Aesten, untere Blätter dreieckig, flacher oder tiefer buchtig-gezahnt, die oberen spieß-lanzettlich, die obersten ganzrandig und lanzettlich, Fruchtkelchblätter buchtig-gezahnt mit langzugespitzten, pfriemlichen Zähnen.

Auf Schutt und am Meeresstrande, bald grün, bald sehr mehlig, doch beiderseits gleichfarbig, zuweilen nur klein, doch auch bis 3 Fuß hoch.

* 4. A. latifolia, Whlnb. Breitblättrige Melde. ⊙. Aug., Sept. Stengel und Blätter wie vorige Art, die Fruchtkelchblätter dreieckig, am Rande mit kleinen körnigen Zähnchen.

Auf Schutt und am Meeresstrande, Blätter grün und fast grauweiß, doch beiderseits gleichfarbig, an Salinen kümmerlich und weißgrau, am Strande üppig und weißgrau, auf Compost und Schutt grün. Sie blüht einen Monat später als folgende.

* 5. A. patula, L. Gemeine Melde. ⊙. Juli—Octbr. Stengel verästelt, Aeste sperrig, Blätter gleichfarbig, lanzettlich, spitz, die untersten durch einen beiderseits langen Zahn fast spieß-

förmig, die oberen ganzrandig, die Fruchtkelchblätter spieß-rautenförmig und gezähnelt.

Sehr gemein auf kräftigem Boden als Unkraut der Felder und auf Schutt oder an Zäunen, meistens grün, doch mit mehlstaubigen Blüthen, die Stengel grün und gelbstreifig, die Aeste sehr sperrig, als Futter von untergeordnetem Werthe.

6. A. oblongifolia, W. et K. Schmalblättrige Melde. ☉. Juli, Aug. Dem vorigen am ähnlichsten, doch nur die untersten Blätter durch 2 nahe der Blattbasis gerückten kleinen Zähne etwas spießförmig, die übrigen ganzrandig und alle mit abgerundeter Spitze. Uebrigens sind die Unterflächen der Blätter oft etwas silberig.

Am Rhein. Scheint nur Varietät der vorigen zu sein.

7. A. littoralis, L. Küsten-Melde. ☉. Juli — Septbr. Stengel und Aeste aufrecht gerichtet, Blätter sämmtlich lanzettlich oder lineal-lanzettlich, fleischig, beiderseits grün, ganzrandig oder bis zur Spitze gleichmäßig gezähnelt, Fruchtkelchblätter rauten-eiförmig und gezahnt.

An der Meeresküste, dort aber gemein und für Rinder ein gutes Futter. Die Höhe beträgt 1—2 Fuß.

** Die beiden Fruchtkelchblätter sind zur unteren Hälfte verwachsen.

8. A. laciniata, L. Lappige Melde. ☉. Juli, August. Blätter oberseits grün, unterseits silbergrau, die unteren 3eckig, tief-buchtig, die oberen spießförmig, die Blüthen in endständigen Ast- und Stengelähren, welche nur an der Basis mit einigen Blättchen bekleidet, sonst völlig blattlos, dünn und gleichbreit sind.

In Oestreich, Mähren und Böhmen; dann noch bei Warnemünde, in Würzburg, 1—2½ Fuß hoch, mit festen Stengeln und aufwärts gerichteten Aesten.

*9. A. rosea, L. Weiße Melde. ☉. Juli — Septbr. Stengel mit sperrigen Aesten, Blätter oberseits mehlstaubig, graugrün, unterseits grauweiß, rautenförmig, buchtig- und spitzgezahnt, die Blüthen in endständigen Ast- und Stengelähren, welche fast bis zur Spitze hinauf mit Blättern besetzt sind.

Auf fettem Schuttlande im ganzen nördlichen Deutschland, doch immer nur in niederen Landschaften und daselbst bloß an einzelnen Stellen. Sie streckt sich auf der Erde hin oder steht aufrecht, je nachdem sie in der Jugend durch das Betreten der jungen Stöcke mehr oder weniger leidet.

IX. Halimus. Salzmelde. Wie bei Chenopodium, nur sind hier die Blüthen 1häusig, die Fruchtkelche der weiblichen zusammengedrückt, ihre beiden Blätter fast bis zur Spitze ver-

wachsen, an der Spitze 3zähnig. In der Blüthe sehen sie den Arten der Atriplex sehr ähnlich, doch in der Frucht werden die Kelche glockenartig.

1. H. portulacoides, Wallr. Portulak-Melde. ♄. Juli, Aug. Halbstrauchig, Aeste aufsteigend, Blätter gegenständig, verkehrt-länglich, stumpf und ganzrandig, Fruchtkelche stiellos.

Am Meeresgestade. Handhoch, mit grauweißen, zolllangen Blättern.

2. H. pedunculatus, Wallr. Salz-Melde. ⊙. Juli—Sept. Stengel sperrästig, Blätter wechselständig, elliptisch, ganzrandig, stumpf und kurzgestielt, die Fruchtkelche langgestielt.

Am Meeresgestade und in Thüringen bei Artern. Die Thüringer Exemplare sind fingerhoch, doch handbreit ausgesperrt, mit ¼ bis zolllangen Blättern.

X. Spinacia. Spinat. Zweihäusig. Männliche Pflanze mit 4theiligem Kelche, Staubgefäße 4, weibliche Pflanze mit 2—3spaltigem Kelche und 4 Narben.

*1. S. oleracea, L. Garten-Spinat. ⊙. ♂. Juli, Aug. Blätter spießförmig, Früchte sitzend und stachelig.

Ueberall als ein beliebtes Gemüse, theils als Winter-, theils als Sommerspinat cultivirt. Man hat auch eine Spielart mit länglichen Blättern und stachellosen Fruchtkelchen, die man Sp. inermis Mnch., oder Sp. glabra Mill. nennt.

Siebenundsechzigste Familie.

Polygoneen.

Kräuter mit knotigen Stengeln, wechselständigen Blättern, tutenförmigen Nebenblättern, welche den Stengel umschließen, 5- bis 6theiligen, oft gefärbten Kelchen, 5—9 Staubgefäßen, die an dem Grunde des Kelches stehen, 2—3 Griffeln und einer nußartigen, meist vom Kelche bedeckten Frucht.

Sie bilden eine kleine, sehr ausgebreitete, nur zum kleinsten Theile in Europa wohnende Familie, die durch ihre Stoffe nicht uninteressant ist. Am verbreitetsten ist der Gerbstoff, namentlich in Wurzelstöcken, doch auch in Stengeln und Blättern auftretend und durch ihn wirken sie adstringirend. Weniger allgemein sind freie Säuren, unter den unsrigen Arten namentlich in den Sauerampfern, weßhalb sie kühlend wirken und gute, erfrischende Futterkräuter werden. Dazu kommt noch zuweilen ein scharfer Stoff, welcher jedoch bloß bei einigen unserer Knöteriche herrscht, die deßhalb schädliche Futterkräuter

werden. Endlich sind die Samen mehrerer Knöteriche, namentlich der Buchweizen, sehr mehlreich. Farbestoffe finden sich zwar auch, doch blauer Farbestoff nur in ausländischen Arten, deßgleichen auch das Rhabarbarin.

I. Polygonum. Knöterich. Kelch 4—5spaltig oder 4—5theilig und gefärbt, Staubgefäße in 2 Reihen, die äußere Reihe aus 5, die innere aus 0, 1, 2, 3 und 5 Staubgefäßen bestehend, daher die Blüthen 5—10männig, meistens nur 6—8männig, Griffel 2—3spaltig, Frucht eine zusammengedrückte oder 3seitige, vom bleibenden Kelch umschlossene Nuß.

A. Stengel unverästelt, mit einer einzigen, endständigen Büthenähre.

*1. P. Bistorta, L. Wiesenknöterich. Natterwurz. ♃. Juni, Juli. Untere Blätter eilänglich mit geflügelten Blattstielen, obere Blätter mit herzförmiger Basis sitzend und lanzettlichspitz zulaufend, am Rande wellig, Blüthen fleischroth, in dichten Aehren.

Gemein auf feuchten, doch nicht nassen oder schwammigen Wiesen, 2—3 Fuß hoch, mit 2 Zoll langen Aehren. Wurzelstock holzig und gekrümmt, äußerlich braun, innerlich röthlich, enthält sehr viel Gerbsäure, Gallussäure, Kleesäure und Stärkmehl, wird als Rad. Bistortae angewendet und als ein sehr kräftiges adstringirendes Mittel benutzt. Die Pflanze gehört für Schafe und Rinder zu den guten Futterkräutern.

2. P. viviparum, L. Zwiebeltragender Knöterich. ♃. Juni—Aug. Untere Blätter elliptisch mit ungeflügelten Blattstielen, obere lineal-lanzettlich, die obersten sitzend, sämmtliche Blätter mit umgebogenen Rändern. Aehren unten statt der Blüthen schwärzliche Brutzwiebeln tragend, an der Spitze mit blaßröthlichen Blüthen.

Auf Alptriften gemein, finger- bis fußhoch mit 1½—2 Zoll langen Aehren.

B. Stengel verästelt.

a. Blätter den Weidenblättern ähnlich, Stengel und Aeste an der Spitze mit einer Blüthenähre.

*3. P. amphibium, L. Wasserknöterich. ♃. Juni, Juli. Wuzelstock im Schlamme kriechend, Tuten am Rande völlig wimperlos, Blüthen 5männig, rosenroth, in dichte walzenförmige Aehren gestellt.

Gemein, aber nach Umständen sehr verschieden in Gestalt. In der Jugend und im Beginne der Sommerzeit verlangt diese Species durchaus nassen, schlammigen Grund. Bleibt nun das Wasser, so legen sich die kahlen, bis 4 Zoll langen und 1¼ Zoll breiten, haarlosen Blätter platt auf den Wasserspiegel und die zollangen Blüthenähren

sehen aus dem Wasser hervor; trocknet aber das Wasser aus, dann hebt sich der Stengel bis fußhoch aufrecht empor, bildet nur ½ Zoll breite, weidenartige und feinhaarige Blätter, doch ebenso schöne und kurze Blüthenähren. Der Stengel ist gewöhnlich nur an der Spitze mit 2—3 Blüthenähren begabt.

*4. P. Persicaria, L. Flohknöterich. Wilde Weiden. ☉. Juli, Aug. Wurzel faserig, Tuten fein oder sehr stark gewimpert, Blüthen pfirsichblüthroth oder gelbweiß, in dichten Aehren und 6männig.

Gemein an Jauchengräben, Wassergräben, auf Schutt und in besseren Feldern, und je geiler der Wuchs, um so kräftiger das Land. In sandreichen Aeckern von geringer Kraft mit weißgrauen Blättern und handhohen Stengeln; in fettem Lande mit dicken, purpurfleckigen dickknotigen Stengeln und Blättern mit schwarzgrünem Mittelflecken. Die Varietäten sind:

* 1. P. Persicaria, Blüthen meist roth, Tuten behaart und langborstig gewimpert.

* 2. P. Lapathifolium, Tuten kahl oder sehr kurzhaarig, am Rande feinhaarig oder fast haarlos.

a. Mit dünnen Stengeln und meist blaßgeben Blüthen; b. mit dickeren Stengeln und rothen Blüthen; c. mit purpurfleckigen, angeschwollenen Stengeln und meist rothen Blüthen u. s. w. Alle sind schlechte und, wie man sagt, den Schafen nachtheilige Futterkräuter, deßgleichen lästige Unkräuter.

*5. P. Hydropiper, L. Wasserpfeffer. ☉. Aug., Sept. Wurzel ästig-faserig, Tuten mit steifen Borsten gewimpert, Blüthen 6männig, weißlich oder blaßroth, in lockeren, zuletzt überhangenden Aehren, Blätter pfefferartig schmeckend.

Gemein in Wassergräben, leicht an den Blüthenähren, durch die hier sichtbare Axe oder Spindel der Aehren, von dem vorigen zu unterscheiden, wo die Spindel durch die Blüthen dicht verdeckt ist. Bei P. mite Schrk. ist der Geschmack der Blätter weniger scharf, die Tuten sind rauhhaarig, die Kelchblätter ohne rauhe Drüsen. Den Schafen ist die Pflanze schädlich, den Rindern zwar weniger nachtheilig, doch besonders für Milchvieh nicht gut, den Schweinen ohne Nachtheil.

*6. P. minus, Huds. Kleiner Knöterich. ☉. Aug., Sept. Blätter herb schmeckend, lineal-lanzettlich, durch angedrückte Haare glänzend, Tuten und Aehren wie vorige, doch letztere steif-aufrecht, Blüthen 5—6männig.

Auf überschwemmten Plätzen, vornehmlich auf Sandboden, scheint eine Varietät der vorigen Art von ärmlichem Wuchse zu sein. Die Pflanze wird gewöhnlich nur handhoch, die Blüthenähren sind ½—1 Zoll lang. Sie reihet sich an P. mite an, welches den Uebergang zu P. Hydropiper bildet.

b. Blüthen in den Blattwinkeln sitzend, Blätter verkehrt-lanzettlich bis lineal-lanzettlich.

* 7. P. aviculare, L. Vogelknöterich. Wegetritt. Trittmichum. ⊙. Juli — Sept. Stengel ästig, die Aeste bis an die Spitze mit Blättern besetzt, durch das Treten meistens auf den Boden gestreckt.

Sehr gemein in allen Wiesenwegen und ähnlichen Stellen, bald magerer, bald geiler wachsend, mit rothen, im Sonnenscheine geöffneten kleinen Blüthen. Das Kraut schmeckt gelind-zusammenziehend und der Sage nach sollten die Früchte emetische Wirkung haben, was nicht richtig war. Auf Feldern und in Gärten tritt es als lästiges Unkraut auf und den Schafen soll es nachtheilig sein.

c. Stengel windend, Blätter 3eckig-herzförmig und zugespitzt.

* 8. P. Convolvulus, L. Windenknöterich. ⊙. Juli — Sept. Blüthen in armblüthigen blattwinkelständigen Cymen oder in blattwinkelständigen deckblättrigen Aehren, äußerlich grün, innerlich weiß, Frucht 3kantig, von den gekielten Kelchzipfeln umgeben.

Gemein auf Feldern und ein gutes Futter für Rinder, nicht aber für Schafe.

* 9. P. dumetorum, L. Heckenknöterich. ⊙. Aug., Sept. Wie vorige Art, doch die Früchte sind von breit-häutig geflügelten Kelchzipfeln umgeben.

An Hecken, wo es sich bis 10 Fuß hoch emporwindet. Als Futtergewächs wie vorige Art.

d. Stengel nicht windend, Blätter herz-pfeilförmig, Blüthen in blattwinkel- und endständigen Aehren oder Cymen.

10. P. Fagopyrum, L. Buchweizen. Heidekorn. ⊙. Juli, Aug. Blüthen blaßrosenroth, in blattwinkelständigen einfachen Trauben und endständigen Cymen, 8männig, die 3 inneren Staubgefäße durch Honigdrüsen gestützt, Nüsse länger als der Fruchtkelch, mit 3 ganzrandigen Kanten.

Auf ärmeren Sandäckern sehr häufig gebaut, doch in Thüringen nicht gebräuchlich.

11. P. tataricum, L. Grüner oder tatarischer Buchweizen. Juli, Aug. Blüthen grün, in blattwinkelständigen und endständigen, aus kleinen Büscheln zusammengesetzten Aehren, Früchte mit gezähnelten Kanten, im Uebrigen wie vorige Art.

Wird selten gebaut, obwohl er sicherer ist, doch hat er, neben anderen dem vorigen nachstehenden Eigenschaften, noch das Ueble, daß er die Felder leicht verunkrautet.

II. Rumex. Ampfer. Kelch 6theilig, die 3 inneren Zipfel größer und zusammenschließend, Staubgefäße 6, paarweise den äußeren Kelchzipfeln gegenüber stehend, Griffel 13, Narben pinselförmig, Nuß durch die 3 inneren Zipfel des Perigons, welche eine falsche Kapsel darstellen, ganz bedeckt.

a. Blätter weder spieß- noch pfeilförmig, Blüthen Zwitter, Griffel frei.

* Die Kelchlappen zur Fruchtzeit auf dem Rücken mit einer knorpligen Anschwellung, am Rande mit borstenförmigen Zähnen gewimpert.

*1. R. maritimus, L. Schmalblättriger Ampfer. ♂. Juli—Sept. Blätter lanzettförmig, Blüthenquirle jeder durch ein Blatt gestützt, an der Spitze an einander stoßend, gegen die Fruchtzeit rothgelb, Borstenzähne der Kelchlappen länger als der Längsdurchmesser der Kelchlappen.

An Ufern der Gräben, Flüsse, Seen und Meere, besonders am Strande sehr häufig, 1—3 Fuß hoch, Blätter bis 5 Zoll lang, doch nur bis ⅔ Zoll breit. Ohne Salzgehalt des Wassers bleibt die Pflanze meist sehr niedrig. Sie ist bitter-adstringirend und wird vom Vieh nur jung gefressen.

2. R. palustris, Sm. Sumpf-Ampfer. ♂. Juli—Sept. Blätter lanzettförmig, Blüthenquirle jeder durch ein Deckblatt gestützt, an der Spitze genähert, doch nicht an einander stoßend, gegen die Fruchtzeit schmutzig-grüngelb, Borstenzähne nur so lang als die vorgezogene, ganzrandige Spitze der Fruchtkelche.

An Stellen wie die vorige Art und von gleichem Nutzen, im Ganzen weit seltner.

3. R. pulcher, L. Geigenblättriger Ampfer. ♃. Juni—Aug. Untere Blätter herzförmig-länglich oder herzförmig-geigenförmig und stumpf, die oberen lanzettförmig, Blüthenquirle von einander entfernt, die unteren und mittleren durch ein Blatt gestützt, die obersten blattlos, Kelchlappen eiförmig-3eckig, erhaben-netzaderig, fast stechend-borstig-gezahnt.

Im Rheinlande, ½—3 Fuß hoch, durch die Adern der Kelchlappen ausgezeichnet.

*4. R. pratensis, W. K. Wiesen-Ampfer. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter länglich-herzförmig und zugespitzt, die oberen Stengelblätter lanzettlich, die Blüthenquirle genähert, nur die unteren durch ein Blatt gestützt, die inneren Kelchzipfel eiförmig, mit lang-vorgezogener Spitze und pfriemlichen Zähnen.

Auf Wiesen an Gräben und nassen Stellen. Stengel 2—3 Fuß hoch und aufrecht, Wurzelblätter über handlang und bis 5 Zoll breit, Stengel und Blattstiele drüsig, Kelchlappen fast herzförmig, etwas netzaderig. Liefert ein grobes, doch nicht ungesundes Futter.

* 5. R. obtusifolius, L. Grindwurz. Gemeiner Ampfer. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter länglich-herzförmig und stumpf, die oberen Stengelblätter lanzettförmig, Blüthenquirle genähert, gegen die Spitze ohne stützende Blätter, die inneren Kelchzipfel dreieckig, hinten mit kleinen borstigen Zähnen, vorn in eine ganzrandige, stumpfe Spitze verzogen.

In Dörfern an Dorfwegen, Gräben, fast nirgends fehlend, gedrungener als vorige Art und sperriger im Wachsthum, meist nur 1—1½ Fuß hoch, vom Vieh weit weniger gern als vorige und nur in der Jugend gefressen.

** Kelchlappen zur Fruchtzeit auf dem Rücken mit einer knorpeligen Anschwellung, doch ganzrandig oder nur mit sehr kleinen Zähnchen.

* 6. R. conglomeratus, Murr. Sperriger Ampfer. ♃. Juli, Aug. Unterste Blätter herzförmig-länglich und spitz, obere lanzettförmig, alle Blüthenquirle von einander entfernt und durch ein Blatt gestützt, nur an der obersten Spitze blattlos, Kelchlappen lineal-länglich, ganzrandig und stumpf.

Sehr gemein, mit voriger in Dörfern, an Wiesen- und Waldgräben vorkommend, sperrästig, 1—2 Fuß hoch und schlechtes Futterkraut.

* 7. R. sanguineus, L. Rother Ampfer. ♃. Juni—Aug. Untere Blätter herzförmig-länglich, spitz, die oberen Stengelblätter lanzettförmig, nur die untersten Blüthenquirle durch ein Blatt gestützt, die übrigen blattlos, Aeste aufrecht stehend, Kelchlappen länglich, ganzrandig und stumpf, nur ein einziger mit Schwiele.

Seltner als vorige Art, bis 3 Fuß hoch, schlanker, nicht sperrästig, doch an ähnlichen Stellen, besonders an Wassergräben vorkommend. Im Nutzen als Viehfutter etwas besser als Nr. 7. Kommt roth- oder grünstengelig vor.

* 8. R. crispus, L. Krauser Ampfer. Feld-Ampfer. ♃. Juli, Aug. Blätter länglich bis lanzettförmig, am Rande wellig-kraus, untere Blüthenquirle durch ein Blatt gestützt, obere blattlos, Kelchlappen rundlich-eiförmig, aderig und stumpf.

Sehr gemein auf Schutt und in besseren Feldern, wo die Spitzen der Stengel im Juli aus dem Getreide hervorragen. Im kräftigen Wuchse zeigt es immer gutes Ackerland an, ist aber ein lästiges Unkraut, kommt mit rothen Stengeln und rothen Fruchtkelchen hin und wieder vor. Stengel und Aeste stehen steif-aufrecht.

9. R. Patientia, L. Garten-Ampfer. Englischer Spinat. ♃. Juli, Aug. Untere Blätter länglich, am Grunde schief-angesetzt, am Rande wellig, Blüthenwirtel in Rispen stehend, nur die untersten durch lanzettliche Blätter gestützt, Kelchlappen herz-

förmig-rundlich, nur ein einziger Schwielen tragend, am Rande oder völlig purpurroth.

Wild nur in Mähren und Oestreich, doch hier und dort in Gärten als Gemüse cultivirt und früher die Wurzel offizinell. Wird 3–6 Fuß hoch, hat steif-aufrechtstehenden Stengel und Aeste.

*10. R. Hydrolapathum, Huds. Großer Ampfer. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter fußlang und länger, länglich, spitz, mit oberseits flachen Blattstielen, Stengelblätter lanzettlich, Stengel steif-aufrecht, Blüthenquirle rispig, die oberen und die astständigen blattlos, Kelchlappen eiförmig-3eckig, netzaderig, am Grunde gezähnelt, sämmtlich mit Schwielen begabt.

An Fluß- und Teichufern auf feuchtem, doch tiefgründigem Boden, 3 bis 5 Fuß hoch, als Futter nicht zu gebrauchen. Die Wurzel war früher offizinell, der Stengel steht mit seinen Aesten steif in die Höhe.

11. R. maximus, Schreb. Riesen-Ampfer. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich vom vorigen durch zwar steif-aufrechten, doch sperrästigen Stengel, durch herzförmige oder am Grunde schief-angesetzte, beiderseits flachstielige Blätter, durch längliche Stengelblätter und herzförmig-3eckige Kelchzipfel.

An gleichen Stellen, doch seltner als vorige Art, über 6 Fuß hoch.

*** Kelchlappen ohne Anschwellungen und ganzrandig.

*12. R. aquaticus, L. Wasser-Ampfer. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter herz-eiförmig und spitz, Blattstiele rinnig, obere Blätter lanzettlich, Blüthenquirle in blattlosen Rispen, Kelchlappen herzförmig, gezähnelt und netzaderig, Stengel und Aeste steif-aufrecht.

Im schlammigen Boden der Teichufer, 3–5 Fuß hoch, im Ganzen selten.

13. R. alpinus, L. Alpen-Ampfer. ♃. Juli, August. Wurzelblätter rundlich-herzförmig, vorn abgerundet oder kurz-zugespitzt, Blattstiele oberseits rinnig, Blüthen in vielästigen Rispen, Aeste an einander liegend und eine gedrungene Rispe darstellend, Kelchzipfel herz-eiförmig, ganzrandig oder wenig gezähnelt.

Auf Alptriften an Sennerhütten, 2–5 Fuß hoch.

b. Blätter spieß- oder pfeilförmig, Blüthen 2häusig oder polygamisch.

14. R. scutatus, L. Römischer Spinat. Römischer Sauerampfer. ♃. Mai — Juli. Untere und obere Blätter spießförmig, blauduftig und langgestielt, Blüthen in blattlosen,

halben Quirlen, Kelchlappen rundlich=herzförmig, häutig, netz=aderig, ganzrandig und schwielenlos, Blüthen polygamisch.

An Felsen der Alpen und in Süddeutschland, im Norden nur verwildert, in Gärten als Gemüse cultivirt. Die Blätter sind saftig und sauer schmeckend.

15. R. arifolius, All. Aronblättriger Sauerampfer. ♃. Juli, Aug. Blätter spieß=pfeilförmig mit ganzrandigen Tuten, Blüthen 2häusig, in halben, blattlosen Wirteln, die Lappen des Fruchtkelchs rundlich=herzförmig, häutig und ganzrandig, die kleineren zurückgeschlagen.

Eine Gebirgspflanze der Alpen, Sudeten, des Schwarzwaldes, Brockens und auch in der Nähe des Schneekopfs im Thüringer Walde, ähnlich der folgenden Art, doch an den völlig ganzrandigen Tuten und den an der spießförmigen Basis wenig verschmälerten Blättern kenntlich.

*16. R. Acetosa, L. Großer Sauerampfer. Französischer Spinat. ♃. Mai, Juni. Dem vorigen bis auf die geschlitzt=zähnigen Tuten und die länglichen, pfeil= oder spießförmigen, an der Basis etwas verschmälerten Blätter, gleich. Kelchlappen rundlich, mit einem Schüppchen.

Gemein auf guten Wiesen, 1—3 Fuß hoch, von angenehm säuerlichem Geschmacke, gutes Futter für alle Thiere und reichen, guten Graswuchs anzeigend. Wird auch als Gemüse in Gärten gebaut.

*17. R. Acetosella, L. Kleiner Sauerampfer. ♃. Mai —Juli. Blätter spießförmig, lanzettlich und lineal, Blüthen wie vorige Arten, doch mit eiförmigen Kelchlappen, welche schuppenlos sind und nur die Länge der Nuß besitzen.

In der Sandregion auf Aeckern mittlerer Güte bis zur geringsten Qualität, häufig auch auf Schlägen, Kalk meidend, daher im Sandmergel verschwindend und nach Mergelung in Masse stark abnehmend. Die Schafe beweiden diese Pflanze sehr gern. Sie wird finger=, hand=, spannen= und fußhoch, hat lanzettliche, gewöhnlich am Grunde pfeilförmige Blätter.

III. Oxyria. Säuerling. Kelch 4theilig, Staubgefäße 6, 2 den beiden äußeren kleineren, und 1 den beiden inneren größeren gegenständig, Narben 2, pinselförmig, Nuß geflügelt, viel länger als der Fruchtkelch.

1. O. reniformis, Hook. Säuerling. ♃. Juni—Aug. Blätter nierenförmig, fast doppelt so breit als lang, duftig, langgestielt und fast sämmtlich wurzelständig. Stengel aufrecht, finger= bis handhoch, nur am Grunde beblättert, Blüthen zwitterig.

Auf Alpen, Voralpen von Tyrol bis Kärnthen, auch auf den Sudeten.

Achtundsechzigste Familie.
Sanguisorbeen.

Kräuter mit gefiederten, gefingerten oder gelappten Blättern und mit Nebenblättern, welche an dem Blattstiele angewachsen sind. Kelch 4spaltig, nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen, Staubgefäße 4 oder viele, oben an der eingeschnürten Oeffnung der Kelchröhre auf einem Ringe sitzend, Griffel 1, Frucht eine Nuß, oft im verhärteten Kelch eingeschlossen.

Eine kleine Familie der gemäßigten Zonen, welche in allen Theilen einen adstringirenden Stoff führt, der hier meistens mit ätherischem Oele in Verbindung tritt. Die unsrigen Arten sind in der Heilkunde nicht mehr gebräuchlich, aber sämmtlich als vortreffliche Futterpflanzen bekannt.

I. Alchemilla. Frauenmantel. Kelche grün, am Schlunde gelblich, mit 8theiligem Saume, wovon abwechselnd 4 Zipfel kleiner sind, Staubgefäße 4, Griffel an der Seite des Fruchtknotens hervortretend, Nuß im bleibenden Kelch eingeschlossen.

a. Blüthen in endständigen, doldentraubigen Cymen.

* 1. A. vulgaris, L. Gemeiner Frauenmantel. ♃. Mai — Juli. Blätter nierenförmig, mit 7—9 in $\frac{1}{3}$ der Blattfläche eingehenden, runden, gesägten Lappen.

Auf Wiesen, auf Kalkboden selten, auf Thonboden fehlend, auf Sandboden häufig, namentlich auf Gebirgswiesen, ein sehr vortreffliches Futterkraut, welches 1—3 Zoll breite Wurzelblätter, gemeinlich handhohe Stengel und kleine Blüthen hat. Es kommt vor als:

* 1. A. vulgaris, haarlos, gelbgrün und bis gegen fußhoch.
* 2. A. montana, Willd., seidenhaarig, trübgrün, finger- und handhoch.
3. A. pubescens, Blattlappen verkehrt-eiförmig, abgestutzt, nur an der Spitze gezahnt. Auf den höchsten Alpen, 3—5 Zoll hoch.

2. A. fissa, Wimm. Gespaltener Frauenmantel. ♃. Juli, Aug. Blätter nierenförmig, mit 7 — 9 in $\frac{1}{2}$ der Blatt-

fläche eindringenden, verkehrt-eiförmigen, vorn gezähnten, hinten ganzrandigen Lappen.

Auf höheren Alpen und auf dem Riesengebirge. Von A. pubescens nur durch tiefer eindringende, vorn abgerundete Lappen verschieden, 3—5 Zoll hoch.

3. A. alpina, L. Alpen-Frauenmantel. ♃. Juli—Aug. Blätter gefingert, 5-, 7- oder 9theilig, je 2 Lappen zusammenhangend, oberseits tiefgrün, unterseits seidenhaarig und atlasglänzend.

Auf Alpen nicht selten, finger- bis spannenhoch und ein sehr geschätztes Futter.

4. A. pentaphylla, L. Fünfblättriger Frauenmantel. ♃. Juli, Aug. Haarlos. Blätter 5fingerig, die Fingerblättchen eingeschnitten und gesägt.

In der Nähe der Gletscher von Tyrol, schon jenseit der Wasserscheiden, 1—4 Zoll hoch und Ausläufer treibend.

b. Blüthen in den Blattwinkeln in kleinen Cymen.

* 5. A. Aphanes, Leers. Sinau. Löwenfuß. ⊙. Juni—Sept. Stengel von Grund an ästig, kleine 2—8 Zoll hohe Büschel bildend, mit fadendünnen Aesten und handförmig-3theiligen, am Grunde keilförmigen, 2 bis 6 Linien langen Blättern, deren Lappen 2—3spaltig sind und in deren Winkeln die kleinen Blüthen in Cymen sitzen.

Ueberzieht die Brachen der Sandfelder, geht hier indessen bis in den guten Lehmboden sandiger Constitution. Man sagt, es sei ein gutes Schaffutter, doch die Schafe berühren es nur, wenn sie fette Weide gehabt haben.

II. Sanguisorba. Wiesenknopf. Blüthen in endständigen langstieligen Köpfchen, Kelche schwarzroth, von 3 Deckblättern umgeben, Kelchröhre 4kantig, Saum 4theilig, Staubgefäße 4, Nüsse 1—2 von der bleibenden, verhärteten Kelchröhre eingeschlossen.

* 1. S. officinalis, L. Wiesenknopf. ♃. Juli—August. Blätter gefiedert, Blättchen herzförmig-länglich und gezahnt, Stengel 1—3 Fuß hoch, armblättrig, oben in mehrere Blüthenäste zertheilt, an deren Spitzen die eirunden, 4—8 Linien langen, schwarzrothen Blüthenköpfe sitzen.

Gemein auf leichtem, vornehmlich sandigem Boden und als vortreffliches Futterkraut bekannt.

III. Poterium. Rothe Pimpinelle. Blüthen in endständigen, langstieligen Köpfchen, Kelche grünlich oder

bräunlich, Blüthen polygamisch, Staubgefäße 20—30, Nüsse 2—3, von dem bleibenden und verhärteten Kelch eingeschlossen.

* 1. P. Sanguisorba. Rothe Pimpinelle. ♃. Juni, Juli. Der vorigen Pflanze in Blättern und im Stengel sehr ähnlich, doch die Blüthenköpfe grünlich, die Staubgefäße sehr zahlreich und herabhangend.

An Rändern und auf Triften, auf Kalkboden sehr gemein und häufig, 1—2 Fuß hoch, als vortreffliche Futterpflanze bekannt, auch auf Kleegrasäcker ausgesäet und im Garten als Gewürzpflanze gezogen. Sobald sie auf Wiesen auftritt, verkündigt sie zwar süßen, aber ärmlichen Graswuchs.

Neunundsechzigste Familie.

Thymeleen.

Sträucher und Kräuter mit ungetheilten, nebenblattlosen Blättern, welche meist wechselständig sind. Die Kelche sind 4-spaltig, gelbgrün oder gefärbt und unverwachsen, an ihrem Schlunde sitzen 8 Staubgefäße in 2 Reihen, Griffel 1, Frucht eine Steinfrucht oder trockene Nuß.

I. Passerina. Sperlingskopf. (Bei uns) Kräuter. Blüthen in den Blattwinkeln, gelbgrün, bleibend und verwelkend, Nuß von der Kelchrinde umgeben, Griffel an der Seite des Fruchtknotens stehend.

1. P. annua, Wickst. Gemeiner Sperlingskopf. Sperlingszunge. ⊙. Juni — Sept. Stengel $\frac{1}{2}$ — $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blätter wechselständig, sitzend, linealisch-lanzettlich. Die einzeln stehenden oder gehäuften, gelbgrünen Blüthen in den Blattwinkeln, welche von Deckblättern umgeben und meistens geschlossen sind.

Auf Kalk- und Thonmergelboden am Rhein, in Schwaben, Baiern, Oestreich und Mähren.

II. Daphne. Seidelbast. Sträucher mit wechselständigen (selten gegenständigen) Blättern und rothen oder grüngelben, stark riechenden Blüthen, Griffel auf der Spitze des Fruchtknotens, Frucht eine von der fleischig gewordenen Kelchröhre gebildete rundliche, 1samige Steinfrucht.

a. Blüthen grüngelb, in blattwinkelständigen Träubchen.

1. D. Laureola, L. Immergrüner Seidelbast. ♄. April. Blätter verkehrt-lanzettlich oder verkehrt-länglich, immergrün, in der Jugend unterseits filzhaarig, Blüthen mit dem Ausbruche der jungen Blätter hervorkommend, zu 1 — 4 als Träubchen in den Blattwinkeln, Früchte schwarz.

In Niederöstreich, dem südlichen Tyrol, 2—4 Fuß hoch.

b. Blüthen rosenroth, am Stengel in den Winkeln der vorjährigen, abgefallenen Blätter sitzend.

*2. D. Mezereum, L. Kellerhals. Gemeiner Seidelbast. ♄. März, April. Blüthen vor dem Ausbruche der Blätter, letztere an der Spitze der Aeste über den Blüthen hervorbrechend, verkehrt-lanzettförmig, Früchte roth.

In Waldungen, 2—4 Fuß hoch. Diese und alle übrigen Arten der Daphne besitzen in Rinde, Blättern und Früchten ein sehr scharfes Gift, Daphnin, welches, äußerlich angewendet, Blasen zieht, innerlich gebraucht bewirkt es in stärkeren Dosen Erbrechen und Tod. Aeußerlich wird Cortex Mezerei benutzt. Der kleine Strauch giebt aber, in Gärten gepflanzt, eine sehr schöne Zierde.

c. Blüthen purpurroth oder blaß-lila, auf den Spitzen der Aeste in Büscheln.

3. D. Cneorum, L. Wohlriechender Seidelbast. Steinröschen. ♄. Mai — Juli. Blätter verkehrt-lanzettlich, immergrün, Blüthen rosenroth ins Purpurrothe, äußerlich fein- und weichhaarig, sehr angenehm riechend, Früchte rindenbraun.

Auf kalkigen Voralpen und Bergen von Schwaben bis Oestreich, auch in Mähren und Schlesien, 1—3 Fuß hoch, Blätter glänzend, bis ⅔ Zoll lang.

4. D. striata, Port. Gestreifter Seidelbast. ♄. Juni, Juli. Blätter immergrün, verkehrt-lineal-lanzettlich, vorn stumpf mit aufgesetztem Spitzchen, Blüthen lilaroth, haarlos, Beeren rindenbraun.

In Tyrol, Kärnthen und Steiermark, 2—4 Fuß hoch, Blätter fast zollang, Blüthen ½ Zoll lang.

Siebzigste Familie.
Elaeagneen.

Holzgewächse mit wechselständigen, nebenblattlosen, durch kleine Schüppchen silberweißen Blättern, 2= oder 4spaltigen, wohlriechenden Kelchen, deren Röhre den Fruchtknoten zwar eng umschließt, aber nicht mit ihm verwachsen ist. Staubgefäße 4, Griffel einer, Frucht eine Steinfrucht, die von dem fleischig gewordenen Kelche gebildet wird.

Eine sehr kleine und fast nur den Tropen gehörende Familie.

I. Elaeagnus. Oleaster. Blüthen Zwitter, Kelch glockig, 4—5spaltig, innen gefärbt, sich über dem Grunde ablösend und abfallend, während seine Basis die falsche Steinfrucht bildet.

1. E. angustifolius, L. Oleaster. Wilder Oelbaum. ♄. Mai, Juni. Ein 6—20 Fuß hoher, von Grund an verästelter Strauch, mit weidenartigen, silbergrauen Blättern, seitlich an den Zweigen in kleinen Träubchen oder einzeln stehenden, ¼ Zoll langen, äußerlich silberweißen, innerlich pomeranzengelben, sehr angenehm und stark duftenden Blüthen.

Er kommt besonders häufig in Böhmen angebaut vor und ist als Zierstrauch durch Schönheit seiner Blätter ausgezeichnet.

II. Hippophaë. Sanddorn. Blüthen 2häusig, die männlichen mit 2theiligem Kelche, die weiblichen mit röhrigem, an der Spitze 2spaltigem Kelche, durch die fleischig werdende Basis des Kelchs entsteht eine orangegelbe Steinfrucht.

1. H. rhamnoides, L. Sanddorn. ♄. März—Mai. Blüthen vor den Blättern, grünlich und unscheinbar, Blätter lineal=lanzettlich, oberseits graugrün, unterseits silberweiß, Aeste in einen Dorn auslaufend, Zweige rostgelb.

An der Nord= und Ostsee, am Rhein und in den Voralpen, auch häufig als Zierstrauch, bis 20 Fuß hoch, dem vorigen in Blättern ähnlich, doch an den rostgelben Zweigen und mittleren Blattnerven, an den Dornen und den über Winter hangen bleibenden, orangegelben, beerenartigen Steinfrüchten kenntlich.

Einundsiebzigste Familie.

Santalaceen.

Bei uns Kräuter, mit wechselständigen, ungetheilten und ganzrandigen Blättern, innen weißen, 5= (selten 4=)spaltigen Kelchen, die mit dem Fruchtknoten verwachsen sind, 5 Staubgefäßen, 1 Griffel und 1samigen trocknen oder saftigen, kleinen Steinfrüchten.

Eine sehr kleine, meist aus Holzgewächsen bestehende, doch vorwaltend in Neuholland, am Cap und in Nord=Amerika heimische Familie, von welcher wir nur ein krautartiges Geschlecht besitzen.

I. Thesium. Leinblatt. Charakter wie Familie.

a. Jeder Blüthenzweig hat 2—3 Deckblätter.

* Kelchlappen sternförmig ausgebreitet, zur Fruchtzeit eingerollt und dann höchstens nur halb so lang als die Frucht.

*1. Th. montanum, Ehrh. Gemeines Leinblatt. ♃. Juni — Aug. Wurzel ästig, vielköpfig, Stengel rispig, Blätter lineal=lanzettlich, deutlich 3nervig, undeutlich 5nervig, meist dunkel=grasgrün, Staubfäden doppelt so lang als die entleerten Staubbeutel, Kelchlappen auf der Frucht, 3mal kürzer als diese, letztere kugelig.

An vielen Orten, vorzüglich auf Kalk häufig, sowohl auf Waldschlägen als auch auf Triften und ein schlechtes Weidefutter, 1—2 Fuß hoch, Blüthenästchen gewöhnlich 3blüthig.

*2. Th. Linophyllum, L. Schmalblättriges Leinblatt. ♃. Juni — Aug. Wurzelstock schief, Blätter völlig lineal, gelbgrün oder dunkler, deutlich 1nervig, undeutlich 3nervig, Früchte eirund, sonst Alles wie bei voriger Art.

Nur fußhoch, Blätter 1 Linie breit, fast bis zur Spitze gleichbreit verlaufend. Ist vielleicht keine eigene Species, weil man hinsichtlich der Blätter Uebergangsformen hat und dann bloß noch der hier schief=, dort bei Th. montanum geradstehende Wurzelstock bleibt.

3. Th. ramosum, Hayne. Verästeltes Leinblatt. ♃. Juni, Juli. Stengel an der Erde in mehrere Aeste zertheilt, deren Zweige 1—3blüthig und deren 3nervige, lineal=lanzettliche Blätter am Rande scharf sind. Die Staubfäden sind kürzer als die entleerten Staubbeutel, Frucht wie vorige.

In Oestreich. Hat die Wurzel von Nr. 1, den Bau und die Größe von Nr. 2.

** Kelchlappen aufrecht in die Höhe gerichtet, zur Fruchtzeit etwas eingerollt und dann fast so lang als die Frucht.

4. Th. pratense, Ehrh. Wiesen-Leinblatt. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock vielästig, Blätter lineal, mit 3 durch die Loupe bemerkbaren Nerven, Blüthenzweige abstehend, 1—3blüthig, in der Fruchtzeit nur zuweilen etwas einseitwendig.

Auf Bergwiesen, vorzüglich auf sandartigem Boden, an vielen Orten fehlend, finger- bis handhoch, selten höher.

5. Th. alpinum, L. Alpen-Leinblatt. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock meistens nur mit einem blüthentragenden Stengel, Blätter lineal und 1nervig, alle nach einer Seite geschlagen, Blüthen nur 4spaltig, Staubgefäße bloß 4, sonst wie bei vor.

Stellenweise an dürren Stellen. Der Stengel ist nur fingerhoch, aber die schmalen Blätter sind oft über zolllang.

b. Jeder Blüthenzweig hat nur 1 Deckblatt.

6. Th. ebracteatum, Hayne. Schopfiges Leinblatt. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock 1stengelig. Stengel mit linealen, 1nervigen Blättern, 1blüthigen Zweigen und an der Spitze durch unfruchtbare Deckblätter einen Schopf bildend. Kelchlappen auf der Frucht und 3mal so lang als sie.

Von Mecklenburg bis nach Schlesien, in Blättern und Höhe dem vorigen sehr ähnlich, doch stehen die Blätter allseitig ab, die Blüthentheile sind in der 5zahl und die Stiele haben nur 1 Deckblatt. Die Blüthen sind hirsenkorngroß.

7. Th. rostratum, M. K. Beeren-Leinblatt. ♃. Juni, Juli. Dem vorigen ähnlich, doch über handhoch, mit $\frac{1}{4}$ Zoll langen Blüthen und wesentlich durch den mehrstengeligen Wurzelstock, ebenso durch die fleischige und citronengelbe Frucht von voriger, durch die Beere aber von allen Arten verschieden.

Auf Alpen, durch die Flüsse auch in der angränzenden Ebene.

Zweiundsiebzigste Familie.

Aristolochiaceen.

Bei uns Kräuter mit herz-nierenförmigen, ganzrandigen Blättern und gefärbten, theils tutenartigen, theils 3spaltigen Kelchen, welche mit dem Fruchtknoten verwachsen sind. Die 6

oder 12 Staubgefäße stehen auf einer auf dem Fruchtknoten befindlichen Scheibe.

Eine sehr kleine, meist in Amerika heimische Familie, welche ätherisch-ölige, oft kampferartige Theile und einen bitteren, scharfen Stoff enthält, daher häufig in der Medicin angewendet, doch als Futter nicht gebraucht werden kann.

I. Asarum. Haselwurz. Kelch glockig, rothbraun, 2spaltig, Staubgefäße 12.

*1. A. europaeum, L. Haselwurz. Deutscher Pfeffer. ♃. März — Mai. Stengel wurzelnd, mit wenigen langstieligen bis 3 Zoll breiten Blättern, Blüthe eine einzige, in dem Winkel des obersten Blattes. Die ganze Pflanze gerieben nach Pfeffer riechend und wie Pfeffer schmeckend.

Nicht selten in Bergwaldungen. Der Stengel, fälschlich Wurzel (Rad. Asari) genannt, führt ebenso wie die Blätter ein scharfes, kampherartiges ätherisches Oel, Asarin, welches in der Medicin gebräuchlich ist. Für Menschen ist der Genuß dieser Pflanze giftig.

II. Aristolochia. Osterluzei. Kelch tutenartig, Staubgefäße 6.

*1. A. Clematitis, L. Osterluzei. ♃. Juni, Juli. Wurzel kriechend, Stengel aufrecht, Blüthen gestielt, in den Blattwinkeln gehäuft und gelb.

Im Ganzen in Deutschland selten, in Jena stellenweise ein schwer zu vertilgendes Unkraut, wahrscheinlich durch früheren Anbau in die Gärten und Felder gebracht. Offizinell ist Rad. et Herba Aristolochiae vulgaris. — An vielen Orten wird A. Sipho, ein Holzgewächs aus Amerika, mit Blüthen, die einem Meerschaum-Pfeifenkopfe ähnlich sind und mit sehr großen Blättern, zu Lauben benutzt.

Dreiundsiebzigste Familie.

Ambrosiaceen.

Bei uns Kräuter mit Blüthen getrennten Geschlechts. Die männlichen Blüthen in blattwinkelständigen Köpfchen, von einer vielblättrigen Hülle nach Art der Compositen eingeschlossen und mit 5 unten verwachsenen Staubfäden, ihr Kelch ist einblättrig, 5zähnig, trichterförmig; weibliche Blüthen unter den männlichen zu 1 — 2, fast sitzend und ohne Kelch, doch durch 2 verwach-

sene, außen mit hakenförmigen Stacheln besetzte Hüllblätter geschützt.

I. Xanthium. Spitzklette, wie bei der Familie beschrieben.

* 1. X. Strumarium, L. Gemeine Spitzklette. ⊙. Aug.—Oct. Stengel striegelhaarig, aufrecht, Blätter ohne Dornen herzförmig, fast 3lappig, trübgrün, striegelhaarig und doppeltgesägt. Früchte weichhaarig, auf dem Rücken mit an der Spitze gekrümmten Stacheln.

Stellenweise, um Jena neuerdings durch fremde Wolle eingebracht, bis 2 Fuß hoch, kurzästig.

* 2. X. spinosum, L. Dornige Spitzklette. ♃. Aug., Sept. Blätter durch 3spaltige, strohgelbe Stacheln gestützt, kurzstielig, 3spaltig, ganzrandig, oberseits grün, unterseits grau, Früchte kurzgeschnabelt mit kleinen Stacheln.

Schon seit mehreren Jahrzehnden an Rändern in der Nähe einer Fabrik bei Jena und hier durch fremde Wolle (aus Ungarn) hingebracht. Wird bei uns fußhoch.

Vierundsiebzigste Familie.

Euphorbiaceen.

Bei uns Kräuter mit Blüthen getrennten Geschlechts, deren männliche Blüthen, bei uns entweder ohne Kelch und nur von Hüllen umgeben, in zusammengesetzten Dolden stehen, in welchem Falle ihre Stengel weißmilchend sind, oder in einfache oder zusammengesetzte Aehren gestellt und mit einem 3theiligen grünen Kelche versehen sind. Alle Euphorbiaceen besitzen eine aus 2—3 Springfrüchten gebildete, mit ebenso viel Narben versehene Kapsel, wovon jede der Springfrüchte aus einem Fruchtblatte besteht, einfächerig und einsamig ist.

Die Euphorbiaceen bilden eine große Familie, die aber meist in den Tropen wohnt, nach beiden gemäßigten Zonen sehr abnimmt und den kalten Zonen ganz fehlt. Europa besitzt zwar den kleinsten Theil derselben, doch besonders viele Species des Geschlechtes Euphorbia, deren Milchsaft scharfe, emetisch-purgirende, selbst ätzende Eigenschaften hat. Seine Schärfe ist in vielen Fällen flüchtiger Natur, doch in mehreren rührt sie von einem harzigen Stoffe, der sich auch häufig in Gesellschaft mit fettem Oele in Samen findet, weßhalb die letzteren nicht selten gleiche Eigenschaften als die Wurzelstöcke und Rinden be-

sitzen. Im Auslande aber giebt es, hinsichtlich der Stoffe, sehr interessante Pflanzen der Euphorbiaceen, namentlich die Siphonia elastica, von deren geronnener Milch man den größten Theil des Gummi elastium bezieht.

I. Mercurialis. Bingelkraut. Nichtmilchende Kräuter mit gegenständigen Blättern, 2häusigen Blüthen, deren männliche Blüthen einen 3theiligen grünen Kelch, 9—12 Staubgefäße haben und in blattwinkelständigen Aehren stehen, die weiblichen dagegen, ebenfalls mit 3theiligem Kelche, in den Blattwinkeln in kurzen Träubchen sitzen. Frucht aus 2 Kapseln zusammengesetzt.

*1. M. perennis, L. Wald-Bingelkraut. ♃. April, Mai. Wurzel kriechend, Stengel unverästelt, Blätter eiförmig bis länglich, gestielt, unterseits und am Rande feinhaarig, männliche Blüthen in gestielten, blattwinkelständigen Aehren, weibliche auf blattwinkelständigen Stielen, einzeln oder zu 2—3.

In Waldungen, hand- bis fußhoch, gerieben von widrigem Geruche, wirkt emetisch-purgirend, enthält ein Narkoticum und ist für Menschen und Thiere ein Gift. Die Blätter sind gezahnt und spitz.

2. M. ovata, Hoppe. Eiförmiges Bingelkraut. ☉. Mai, Juni. Wurzel faserig, Stengel einfach, Blätter breit-eiförmig, zugespitzt, fast stiellos, fein gewimpert, männliche Blüthen wie vorige, weibliche kurzgestielt.

In Waldungen in Kärnthen, Steiermark und Oestreich, in Wirkung der vorigen ähnlich.

*3. M. annua, L. Acker-Bingelkraut. Nachtschatten. ☉. Juli—Octbr. Wurzel faserig, Stengel verästelt, Blätter gestielt, haarlos, eiförmig bis lanzettlich, männliche Blüthen in zahlreichen, blattwinkelständigen Aehren am Stengel und an den Aesten, weibliche Blüthen zu 2—4 in kurzstieligen Träubchen.

Ein sehr lästiges von allen Thieren gemiedenes Unkraut der Gärten und der Felder mit gutem und mit Uebermittelboden, welches durch reiche Besamung in Kurzem den Boden der Hackfrüchte völlig begrünt, doch nur stellenweise in Deutschland auftritt und bloß das bessere Ackerland besetzt, übrigens sich auch auf Schutt und überall, wo düngende Stoffe sind, ansiedelt. Es kann weder säuerlichen noch leichten Boden vertragen, weßhalb sein Erscheinen auf Compost und Moder immer völlige Entsäuerung der Oberfläche, auf Aeckern Uebermittelboden bekundet. Die Höhe ist gemeinlich 1 Fuß.

II. Euphorbia. Wolfsmilch. Milchende Kräuter mit gegen- und wechselständigen Blättern. Bei den meisten spaltet sich der Stengel an der Spitze in eine Dolde, welche 3—5 oder mehr Aeste (Strahlen) hat und die von Blättern (von einer Hülle) umgeben sind. Diese Strahlen spalten sich

wieder in 2 bis 3 Aestchen (sie sind 2—3gabelig), werden wiederum von Blättern begleitet, welche die Hüllchen darstellen und dann erst sieht man auf den Spitzen dieser Aestchen die eigentliche kelchartige Hülle, den Hüllkelch, innerhalb welchen sich die männlichen und weiblichen Blüthen befinden. Derselbe ist 4—5spaltig oder ganz und hat 4—5 mit den Spaltzipfeln wechselständige kronenartig (meist tiefgelb) gefärbte Anhänge. Die männlichen Blüthen bestehen aus einem einzigen Staubgefäße, das auf einem Stiele steht und von ihm durch ein Gelenk getrennt ist. An großen Euphorbienarten kann man hier mit bloßen Augen 3 kleine Schüppchen erkennen, welche den eigentlichen Kelch darstellen und bei anderen Arten niemals fehlen. Innerhalb der Hülle finden sich 4—15, gewöhnlich 10—12 solcher Staubgefäße und in deren Mitte der gestielte, aus 3 verwachsenen Früchtchen bestehende und 3narbige Fruchtknoten. Zuweilen kommen auch unter der Dolde, aus den Blattwinkeln, Blüthenäste hervor, welche denen der Doldenstrahlen gleichen.

a. Dolden des Hauptstengels 3strahlig, Strahlen mehrmals 2spaltig, Anhänge der Hüllkelche halbmondförmig.

*1. E. Peplus, L. Garten-Wolfsmilch. ⊙. Juli—Oct. Blätter wechselständig, gestielt, verkehrt-eiförmig und ganzrandig, Hüllblätter und Blättchen mit den Stengelblättern gleichfarbig.

Gemein in Gärten und Feldern, handhoch, mit hellergroßen Blättern und größeren Hüllblättern, könnte mit E. Helioscopia verwechselt werden, aber die Blätter sind hier ganzrandig; mehr noch der folgenden ähnlich. Lästiges Unkraut, doch immer guten und sehr guten Boden auf Feldern anzeigend, wie alle Euphorbien nicht als Futter dienlich.

2. E. falcata, L. Sichel-Wolfsmilch. ⊙. Juli—Octbr. Blätter wechselständig, sitzend, verkehrt-länglich bis lanzettförmig und ganzrandig, Hüllblätter und Blättchen den Stengelblättern gleichfarbig, mit einem Spitzchen.

Auf Bergen, Waldschlägen und Aeckern im geringen Boden, nicht mit der vorigen zu verwechseln. Höhe wie vorige. Seltner in Thüringen, Oestreich und am Rhein.

b. Dolden des Hauptstengels meist 3-, auch 4-, selten 5strahlig, Strahlen mehrmals 2spaltig, Anhänge der Hüllkelche viertelmondförmig.

*3. E. exigua, L. Kleine Wolfsmilch. ⊙. Juni—Oct. Blätter wechselständig, schmal-linealisch, sitzend, ganzrandig, Hüllen und Hüllchen linien-lanzettlich, mit den Blättern gleichfarbig.

Auf armen Kalkäckern bis zum Untermittelboden, fingerhoch bis handhoch, mit zolllangen, leinähnlichen Blättern, welche stumpf oder spitz sind.

c. Dolden des Hauptstengels 4strahlig, Strahlen gabelspaltig, Anhänge der Hüllkelche viertelmondförmig mit drüsigen Hörnern.

4. E. Lathyris, L. Springkraut. ♂. Juli, August. Blätter fast kreuzweise gegenständig, sitzend, lanzettlich und ganzrandig, gleich dem Stengel kohlartig beduftet, Seitendolden mehrmals gabelspaltig, Hüllblätter eiförmig-länglich, Hüllblättchen herzförmig-3eckig.

Auf Schutt, an einzelnen Orten und plötzlich erscheinend, auch wieder verschwindend, sobald die Standörter sich verändern, 2—3 Fuß hoch, aufrecht. Eine sehr scharfe Pflanze, deren Milch blasen zieht und deren Körner (Semen Cataputiae minoris s. Lathyridis majoris) jetzt wenig benutzt, früher aber als emetisches und drastisch-purgirendes Mittel bekannt waren.

d. Dolden des Hauptstengels meist 5strahlig, Strahlen ungleichlang, seltner 4—3strahlig, Anhänge der Hüllkelche viertelmondförmig mit drüsigen Hörnern.

*5. E. platyphyllos, L. Flachblättrige Wolfsmilch. ⊙. Juli — Sept. Stengelblätter wechselständig, verkehrt-länglich, sitzend, fein gezahnt, spitz, die untersten verkehrt-eiförmig, unterseits sehr fein behaart, alle mit schmaler Basis sitzend, Blätter der Hüllchen gelbgrün, herz-eiförmig und spitz, Strahlen der Dolde mehrmals gabelspaltig, Früchte mit abgerundeten feinen Warzen besetzt.

Auf Thonmergel und bindigen Kalkäckern niederer Qualität, an thonigen Erdaufwürfen und an Stellen des bindigen Bodens, wo sich früher Nässe angesammelt hatte. Sie wird bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, zuletzt oft ästig.

6. E. stricta, Sm. Steife Wolfsmilch. ⊙. Juni — Sept. Der vorigen sehr ähnlich, nur sind die Warzen der Früchte kegelförmig, die Stengelblätter im Ganzen etwas schmäler und sitzen mit ihrer ganzen Breite am Stengel, auch ist die Pflanze gewöhnlich stärker behaart.

Auf feuchten Aeckern, an Waldrändern u. s. w. stellenweise.

e. Dolden des Hauptstengels mit 5 gleichlangen Strahlen, die Strahlen gabelspaltig.

7. E. saxatilis, Jacq. Stein-Wolfsmilch. ♃. Mai — Juni. Blätter wechselständig, sitzend, verkehrt-lanzettförmig, ganzrandig und stumpf, Doldenstrahlen nur einmal gabelspaltig, Blätter der Hüllchen herz-nierenförmig, ganzrandig und stumpf, Anhänge des Hüllkelchs viertelmondförmig.

Auf Kalkfelsen in Oestreich und Steiermark, nur 2—4 Zoll hoch, mit 1/2 Zoll langen Blättern.

8. E. dulcis, L. Milde Wolfsmilch. ♃. April, Mai. Blätter wechselständig, die unteren gestielt, die oberen sitzend, unten verkehrt-eiförmig, oben verkehrt-länglich, stumpf, ganzrandig, haarig, Stengel weichhaarig, Doldenstrahlen öfters nur einmal gabelspaltig, Hüllblätter elliptisch, Hüllblättchen fast 3eckig, Anhänge des Hüllkelchs rundlich-nierenförmig, ungehörnt und purpurroth.

In Waldungen von Thüringen und dem Harze bis auf die Alpen, 1/2—1 1/2 Fuß hoch, Blätter zollang und darüber. Die Pflanze ist weniger scharf als andere.

9. E. segetalis, L. Acker-Wolfsmilch. ⊙. Juli, Sept. Blätter wechselständig, lineal-lanzettlich, steif, die oberen etwas breiter, Strahlen gabelästig, Hüllblätter eiförmig, Blätter der Hüllchen herzförmig, Hüllkelchanhänge viertelmondförmig.

Auf leichtem Boden, sowohl Sand als Kalk, leicht mit E. Cyparissias zu verwechseln, zumal wenn diese in kümmerlichem Wuchse nur weniger Strahlen hat; aber die Blätter stehen hier steif ab, die oberen sind kurz und breit, die Hüllblätter eiförmig und die Pflanze ist nur 1jährig.

f. Dolden des Hauptstengels mit 5 gleichlangen Strahlen, die Strahlen dreiästig, Aestchen gabelig, Anhänge des Hüllkelchs rundlich-nierenförmig, ungehörnt.

* 10. E. helioscopia, L. Gemeine Wolfsmilch. ⊙. Juni—Oct. Blätter wechselständig, kurzstielig, verkehrt-eiförmig, in den Blattstiel keilartig sich verschmälernd, haarlos und gezahnt, Blätter der Hüllen und Hüllchen eiförmig oder verkehrt-eiförmig und gezahnt.

Gemein auf Feldern von 1/2—1 Fuß Höhe, bei kräftigem Wuchse Tragkraft des Landes anzeigend, oft schon an der Wurzel verästelt.

11. E. epithymoides, L. Gelbblühende Wolfsmilch. ♃. April—Juni. Blätter länglich, ganzrandig, behaart oder haarlos, stumpf, mit breiter Basis sitzend, Blätter der Hülle länglich bis eiförmig, die der Hüllchen verkehrt-eiförmig, stumpf, beide feingezähnelt.

An steinigen Orten in Oestreich, Mähren und Steiermark, 1—1 1/2 Fuß hoch.

12. E. verrucosa, Lam. Warzige Wolfsmilch. ♃. Mai, Juni. Blätter wechselständig, länglich, sitzend, scharf- und feingesägt, die unteren stumpf, die oberen mit einem Stachelspitzchen, die obersten und die Hüllblätter eiförmig, an beiden

Enden spitz, die Hüllblättchen verkehrt-eiförmig und stumpf, die Warzen der Samen kegelförmig.

Auf Triftstellen im Schutze der Gesträuche von Südwestdeutschland durch Franken bis an die südliche Gränze von Meiningen (Heldburg), bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, Blätter kahl und behaart.

13. E. procera, M. B. Weißhaarige Wolfsmilch. ♃. Juli — Aug. Blätter wechselständig, sitzend, länglich-lanzettlich, beiderseits flaumig, gezähnelt und spitz, Blätter der Hüllen länglich, die der Hüllchen eiförmig, Anhänge des Hüllkelchs schmutziggrün, Samen glatt.

In schattigen Wäldern des südlichen und südöstlichen Deutschlands, $\frac{2}{3}$ — $2\frac{1}{2}$ Fuß hoch, dem folgenden nicht unähnlich, doch an den nur 5strahligen Dolden und an der Farbe der Anhänge leicht zu erkennen.

g. Dolden des Hauptstengels vielstrahlig, Stengel oben ästig, die Aeste zuletzt meist die Hauptdolde überragend und sich in Nebendolden endigend.

α) Doldenstrahlen 3ästig, Aestchen gabelspaltig, Anhänge des Kelches rundlich-nierenförmig und rothgelb.

14. E. palustris, L. Sumpf-Wolfsmilch. ♃. Mai — Juli. Blätter wechselständig, entfernt, sitzend, lanzettförmig, fast oder völlig ganzrandig, stumpf, haarlos, Hüllblätter elliptisch, die der Hüllchen eiförmig, Frucht warzig.

Auf Sumpfwiesen und in Morästen, stellenweise, wo sich geeignete Standörter finden, durch ganz Deutschland, namentlich in Mittel- und Süddeutschland, Stengel fingerdick, 2—3 Fuß hoch und höher, der vorigen Art ähnlich, zumal wenn sie kümmerlich wächst, doch schon an der Farbe der Anhänge kenntlich.

β) Doldenstrahlen gabelspaltig (2ästig), Hüllkelch-Anhänge viertel- und halbmondförmig.

* Die Hüllkelch-Anhänge haben keine 2 vorspringende Drüsen (Hörner), sind also halbmondförmig.

15. E. Gerardiana, Jacq. Gerardische Wolfsmilch. ♃. Juni — Aug. Blätter wechselständig, genähert, fast sitzend, lineal-lanzettlich oder lanzettlich, an beiden Enden zugespitzt, vorn stachelspitzig, ganzrandig, fiedernervig und kahl. Blätter der Hülle den Stengelblättern ähnlich, die der Hüllchen breit-herzförmig und stachelspitzig.

Auf sandigem Boden in Süd- und Mitteldeutschland, im Wuchse der E. Cyparissias ähnlich.

** Die Hüllkelch-Anhänge sind durch vorspringende Hörner viertelmondförmig, die Blätter der Hüllchen am Grunde verwachsen.

16. E. amygdaloides, L. Mandel-Wolfsmilch. ♃.

Mai — Juni. Die unteren Blätter sehr genähert, verkehrt-eiförmig oder länglich, in den kurzen Blattstiel verlaufend, ganzrandig, die oberen fast spatelförmig und stumpf, die Dolde 5- und mehrstrahlig.

In Waldungen und im Schutze der Gesträucher, meist nur in Süd- und Mitteldeutschland. Stengel holzig, 1—2 Fuß hoch.

*** Die Hüllkelch-Anhänge sind durch Vorsprünge viertelmondförmig, die Blätter der Hüllchen nicht verwachsen.

17. E. salicifolia, Host. Weiden-Wolfsmilch. ♃. Mai — Juli. Blätter beiderseits behaart, lanzettlich, ganzrandig, Hüllblätter lanzettlich und spitz, die der Hüllchen nieren-herzförmig und spitz.

In Oestreich, 1—2 Fuß hoch mit behaarten Hüllkelchen.

18. E. virgata, W. et K. Ruthenartige Wolfsmilch. ♃. Mai—Juli. Blätter kahl, linien-lanzettlich, ganzrandig, sitzend, stachelspitzig, Hüllblätter eilanzettlich und spitz, die der Hüllchen fast herzförmig, stachelspitzig, ganzrandig und schwach gewimpert.

Im südöstlichen Deutschland, 1—2 Fuß hoch, Drüsenanhänge grün.

19. E. lucida, W. et K. Glänzende Wolfsmilch. ♃. Juni, Juli. Blätter wechselständig, sitzend, lanzettförmig oder linien-lanzettlich, an beiden Enden verschmälert, stumpf oder stachelspitzig, ganzrandig, kahl und glänzend, Hüllblätter lanzettförmig und spitz, die der Hüllchen, breit-herzförmig, spitz und ganzrandig.

Im südöstlichen Deutschland bis Schlesien, 1—4 Fuß hoch, Drüsenanhänge tiefgelb, durch glänzende Blätter ausgezeichnet.

*20. E. Esula, L. Esels-Wolfsmilch. ♃. Juni—Sept. Blätter wechselständig, verkehrt-lineal-lanzettlich, ganzrandig, kahl, alle gleichartig, die Hüllblätter lanzettlich, die der Hüllchen rautenförmig oder breit-herzförmig, mit einem Spitzchen und ganzrandig.

Nicht gemein, bloß stellenweise auf etwas feuchtem sandigem Boden, theils auch auf moorigen Aeckern und theils an Flußufern, sehr vielen Gegenden fehlend, bei Jena nur in weiterer Umgebung, doch in Mittel- und Süddeutschland in allen Ländern. Sie ist der folgenden sehr ähnlich, doch die Blätter der Nebenäste sind nicht schmal-lineal und alle Blätter nahe der Spitze am breitesten, von wo sie sich allmählig bis zur Basis verschmälern. Die Anhänge sind gelb.

*21. E. Cyparissias, L. Cypressen-Wolfsmilch. ♃. Mai—Sept. Blätter linealisch, die der Aeste sehr schmal-linealisch, sitzend, ganzrandig, die Hüllblätter linien-lanzettlich, die der Hüllchen nierenherzförmig mit einem Spitzchen.

Auf leichtem, dürrem Boden, sehr häufig auf Kalkmergel, Kalk und Sand, auf Kalk nicht selten in armgründigen, geringen Aeckern, überall niedere Qualität des Bodens bekundend, wird leicht mit E. segetalis verwechselt und kann mit dem vorigen vermengt werden, hat aber borstendünne Astblätter. Sie hat kriechende Wurzelstöcke und gelbe Anhänge.

Fünfundsiebzigste Familie.

Empetreen.

Holzgewächse bei uns mit 3theiligen, von 3 Deckblättern umgebenen, in den Blattwinkeln sitzenden Blüthen, männliche mit 3 Staubgefäßen, weibliche mit 6- bis 9strahliger Narbe, Steinfrucht 1fächrig, 6—9samig.

Eine Familie von 5 Species, deren Stellung im Systeme verschieden angegeben wird, denn man kann ebenso auch die 3 Deckblätter als Kelchblätter und den 3theiligen, purpurrothen Kelch für Krone erklären, obwohl die obige Deutung die richtigere zu sein scheint. Ihr Gepräge ist das der Ericaceen, indessen haben sie mit der folgenden Familie die meiste Aehnlichkeit.

I. Empetrum. Rauschbeere. Charakter wie oben.

1. E. nigrum, L. Rauschbeere. ♄. April — Mai. Ein niederliegender Strauch mit 1 — 1½ Fuß langen Stengeln und Aesten, 2—3 Linien langen und ½ Linie breiten, linealen, zwar abwechselnd, doch nach Art der Heiden dicht an einander stehenden Blättern, so daß sie an den Spitzen der Aeste das braune Holz völlig verdecken. Die Blüthen sind 3mal kleiner als die Blätter, aber die dunkelrothen Staubgefäße ragen aus den Blättern hervor. Die Beeren sind schwarz, so groß wie Heidelbeeren, zwar eßbar, doch keinesweges angenehm schmeckend

Auf torfigem und moorigem Boden der Voralp, des Kniebis im Schwarzwalde, der Rhön, des Beerberges und Schneekopfes im Thüringerwalde, des Brockens, und auf dem sudetischen Gebirgszuge vom Fichtelgebirge durch das Erzgebirge bis nach Schlesien, weit häufiger aber in den moorigen Heiden der ganzen norddeutschen Ebene, vornehmlich an deren nördlicher Gränze.

Sechsundsiebzigste Familie.
Urticeen.

Bei uns Kräuter mit gegen=, selten wechselständigen, zuweilen nebenblattlosen Blättern und Blüthen getrennten Geschlechts. Die männlichen Blüthen stehen in blattwinkelständigen, rispen= oder knauelartigen Kätzchen, haben einen 4—5theiligen Kelch, mit 4—5 den Kelchzipfeln gegenständigen Staubgefäßen; die weiblichen Blüthen haben die Blüthenstände der männlichen, einen 2blättrigen, oder 2—4theiligen, bleibenden Kelch, meist 2 Griffel und die Frucht ist eine 1samige Nuß.

Eine kleine, namentlich in den Tropen vorkommende, interessante Familie, die bei uns, mit Ausnahme des Hanfs, in der Jugend als Speise dienen kann, im Uebrigen aber bei verschiedenen Geschlechtern verschiedene Stoffe führt.

I. Urtica. Brenn=Nessel. Stengelblätter gegenständig, mit Brennhaaren besetzt, Blüthen in blattwinkelständigen Rispen oder Köpfchen, 1—2häusig, männliche ein 4theiliger Kelch mit 4 elastischen Staubgefäßen, weibliche ein 2—4theiliger Kelch.

a. Blüthen in Rispen, Stengel 4kantig.

*1. U. dioica, L. Große Brenn=Nessel. ♃. Juli—Aug. 2häusig. Blätter herzförmig und grobgesägt, zugespitzt, Blüthenrispen länger als die Blattstiele.

Auf Schuttland an Hecken, Wegen u. s. w., jung zur Fütterung nach Brühung vortrefflich, als Gespinnstpflanze indessen gering.

*U. urens, L. Kleine Brenn=Nessel. ☉. Juli—Octbr. 1häusig. Blätter herzförmig, grobgesägt und spitz, Blüthenrispen kürzer als die Blattstiele.

Auf Schutt, auch in Aeckern und Gartenland, dann einen Boden hoher Qualität bekundend. Gebrühet kann man die Blätter wie vorige benutzen, sie geben auch jung einen geringen Kohl.

b. Aus den Blattwinkeln eine Rispe männlicher, und ein gestieltes, kugelrundes Köpfchen weiblicher Blüthen kommend.

3. U. pilulifera, L. Pillen=Brenn=Nessel. ☉. Juni—Oct. Stengel walzenrund, Blätter herz=eiförmig, grobgezahnt.

Auf gutem Garten= und Feldboden oder auf Schutt, am Rhein und Main, in Thüringen und sehr selten in Baiern und Sachsen, wird bis 2 Fuß hoch.

II. Parietaria. Glaskraut. Blätter wechselständig, ohne Brennhaare, Blüthen in blattwinkelständigen Knaueln mit 4theiligen Kelchen, polygamisch (Zwitter und weibliche), die Zwitterblüthen mit 4 elastischen Staubgefäßen.

* 1. P. officinalis, L. Gemeines Glaskraut. Glasschmalz. ♃. Juli, Aug. Stengel aufrecht, ziemlich unverästelt, Blüthenknauel von der Basis bis zur Spitze des Stengels in den Blattwinkeln sitzend.

Gemein an Mauern, Hecken, 1—3 Fuß hoch, mit ganzrandigen, 1—2½ Zoll langen Blättern. Sie hat ihren deutschen Namen durch die Eigenschaft erhalten, daß sie erblindete Glasscheiben reiniget.

2. P. diffusa, Koch. Sperriges Glaskraut. ♃. Juli—Oct. Stengel mit langen, ausgebreiteten Aesten, Blüthenknauel nur in den Blattwinkeln der Aeste nahe der Stengelspitze.

An Standörtern wie vorige Art, aber gemein nur am Mittelrhein und Untermain, sonst bis nach Göttingen nordwärts nur stellenweise, nicht in Thüringen und Hessen, hand- und fußhoch, Blätter ½—1 Zoll lang, Stengel von der Wurzel an ästig.

III. Cannabis. Hanf. Blätter gegenständig und gefingert, Fingerblättchen gesägt, Blüthen 2häusig, männliche Blüthen an den Spitzen der Stengel in kurzen Rispen, Kelche 5theilig mit hangenden Staubgefäßen, weibliche Blüthen in blattwinkelständigen Aehrchen, Kelch aus einer den Fruchtknoten umschließenden Schuppe bestehend.

* 1. C. sativa, L. Hanf. ⊙. Juli—Aug. Die Pflanze wird 2—3 Fuß (Berghanf), oder 6—10 Fuß hoch, hat frisch einen unangenehmen, betäubenden Geruch und ist narkotisch. Bekannt ist der Gebrauch der Stengel zu Gespinnsten und der Samen zur Gewinnung eines fetten Oels.

IV. Humulus. Hopfen. Blätter gegenständig, 3—5lappig oder herzförmig, Stengel links um sich windend, Blüthen 2häusig, die männlichen mit 5theiligem Kelche und 5 Staubgefäßen in langen Rispen, die weiblichen aus einer Schuppe bestehend, welche den Fruchtknoten umschließt, später auswächst und die in der Blüthe kopfförmig stehenden Blüthen bei der Fruchtzeit als einen Zapfen zeigt. Mehrere weibliche Blüthen sind außerdem mit einem schuppigen Deckblatte umgeben.

* 1. H. Lupulus, L. Hopfen. ♃. Juli. Die männlichen Pflanzen häufig in Zäunen und stellenweise in Wäldern, die weiblichen theils wild theils in Hopfenbergen wegen des Lupulins

cultivirt, welches sich als feiner, schwefelgelber Staub an der inneren Seite des schuppenförmigen Kelchs und an der Frucht findet, vornehmlich zur Bierbrauerei benutzt wird und für diese ein wesentliches Material ist.

Siebenundsiebzigste Familie.

Ulmaceen.

Bäume und Sträucher vom Ansehn der Amentaceen, mit wechselständigen, 2reihig gestellten Aestchen und Blättern, letztere ungetheilt, Blüthen Zwitter oder durch Fehlschlagen polygamisch, Blüthenhülle ein 4—8theiliger Becher, Staubgefäße 4—8, Fruchtknoten aus 2 verwachsenen Fruchtblättern bestehend und 2griffelig.

I. Ulmus. Rüster. Blüthenbecher glockig, 4—8spaltig, mit ebenso vielen, den Zipfeln gegenständigen Staubgefäßen, die beiden verwachsenen Fruchtknoten bilden sich durch Verschlagung zu einer 1samigen, mit 2 häutigen Flügeln umgebenen Nuß aus. — Bäume.

*1. U. campestris, L. Gemeiner Rüster. Ulme. Fliegenbaum. ♄. April. Blätter verkehrt-eiförmig, eiförmig oder länglich, an der Basis ungleich, doppelt-gesägt, spitz und zugespitzt, oberseits mehr oder weniger rauhhaarig, Aeste glatt, Blüthen in rundlichen Knaueln.

Gemein, 60—80 Fuß hoch und schlank, die Rinde ist stark-schleimig, bitter und zusammenziehend, als Cortex Ulmi inferior offizinell, das Holz vortrefflich zum Brennen und auch zu vielen Zwecken als Werkholz. Var. ist Ulmus suberosa mit korkartigen Zweigen und nur 4 Staubgefäßen.

*2. U. effusa, L. Flatter-Rüster. Ulme. ♄. April. Blätter wie vorige Art, doch oben meist haarlos, unterseits weichhaarig, Blüthen in langgestielten Büscheln, Aestchen glatt, Zweige in der Jugend rauhhaarig.

Seltner als vorige Art, sonst mit ihr in Allem übereinstimmend.

Achtundsiebzigste Familie.

Amentaceen.

Bäume und Sträucher, welche unsere Laubwaldungen bilden, mit wechselständigen Blättern und Blüthen getrennten Geschlechts. Die männlichen Blüthen bilden Kätzchen, die weiblichen Kätzchen oder Büschel. Die Frucht ist aus 2 Fruchtblättern zusammengesetzt, daher als Fruchtknoten 2griffelig und meist auch 2samig; indessen verschlägt regelmäßig einer der beiden Samen, so daß die Frucht in der Reife eine 1samige Nuß darstellt.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Juglandeen. Blätter gefiedert und wohlriechend, Blüthen 1häusig, männliche mit 18—24 Staubgefäßen, in walzenförmigen Kätzchen, weibliche in 1—4blüthigen Häufchen, Fruchtknoten von einer oben 4zähnigen Hülle umzogen, welche mit ihm verwachsen ist und eine Steinfrucht bildet.

1. Juglans.

2. Plataneen. Blätter gelappt, Blüthen 1häusig, männliche und weibliche Blüthen in kugelrunden Kätzchen, erstere mit zahlreichen Staubgefäßen und von einer Schuppe geschützt, letztere ebenfalls nur durch eine Schuppe geschützt.

2. Platanus.

3. Cupuliferen, Blätter ungetheilt oder buchtig, Blüthen 1häusig, männliche mit vielen Staubgefäßen, weibliche mit Fruchtknoten, die von einer becherartigen Hülle umschlossen sind, welche mit der Frucht fortwächst und sie in der Reife als Becher umgiebt.

3. Carpinus, männliche Kätzchen walzenförmig, weibliche in lockeren Aehren, die reifen Nüsse sind vom dünnen Becher umkleidet und hangen an einem 3lappigen Deckblatte. Stengelblätter länglich, kahl, doppeltgesägt.

4. Corylus, männliche Kätzchen walzenförmig, weibliche dem Auge eines Zweiges ähnlich, die Früchte aus diesem hervortretend und von dem blattartigen, zerschlitzten Becher umgeben. Stengelblätter herzförmig, behaart und gesägt.

5. Fagus, männliche und weibliche Kätzchen kopfförmig, die weiblichen bestehen aus 2 verwachsenen, mit einer 4spaltigen Hülle umgebenen Fruchtknoten, welche letztere später zu einer falschen Kapsel verwächst und die Nüsse völlig umschließt. Stengelblätter eiförmig, ganzrandig, in der Jugend gewimpert.

6. Castanea, männliche Kätzchen locker, weibliche aus 3 Fruchtknoten bestehend, welche von einem Becher bis zur Spitze umkleidet sind. Die äußeren Schuppen wachsen aber später zusammen und bilden, wie bei voriger, eine falsche, 4klappige Kapsel. Stengelblätter länglich, kahl.

7. Quercus, männliche Kätzchen sehr locker, fadenartig, weibliche in Form von Augen, die Fruchtknoten von einem Becher umkleidet, welcher zuletzt die Nuß an ihrer unteren Hälfte umgiebt. Stengelblätter buchtig.

4. Myriceen, Blätter lanzettlich, Blüthen 2häusig, männliche Blüthen in walzenförmigen Kätzchen, mit 4—6 Antheren, die an einer Schuppe stehen, weibliche klein, eiförmig und sitzend, die Fruchtknoten mit 4 angewachsenen Schuppen.

8. Myrica.

5. Salicinen, Blätter ungetheilt bis gelappt, Blüthen 2häusig, männliche und weibliche in walzenförmigen Kätzchen, die Staubgefäße an einer Schuppe und von einer Drüse oder von einem Becher umgeben, die Frucht eine 2klappige Kapsel.

9. Populus, Staubgefäße 8—12, in einem Becher.

10. Salix, Staubgefäße 1—5, von einer Drüse begleitet.

6. Betulinen, Blätter meist ungetheilt, Blüthen in 1häusigen Kätzchen, männliche Blüthen zu 3 an einem Deckblatte sitzend, von einem ungetheilten oder 4theiligen Perigone umgeben, Staubgefäße 2—4; weibliche Blüthen ohne Perigon und nur von Deckblättern geschützt, welche einen Zapfen bilden.

11. Betula, Nüsse beiderseits geflügelt.

12. Alnus, Nüsse flügellos.

I. Juglans. Wallnuß. Einhäusig, männliche Kätzchen walzenförmig, jede Schuppe trägt eine 6theilige Hülle, in welcher viele Staubgefäße sind. Fruchtknoten auf dem Gipfel der Zweige 1—4, von einer 4zähnigen Hülle umzogen, welche mit ihm verwachsen ist und eine Steinfrucht bildet.

* J. regia, L. Wallnuß. ♄. Mai. Ein bis 80 Fuß, meist 50—60 Fuß hoher Baum, an seiner weißgrauen Rinde und seinen aus 5—11 länglichen wohlriechenden Blättchen bestehenden gefiederten Blättern kenntlich.

In Süd- und Mitteldeutschland auf Feldern und an Bergen als Obstbaum, in Thüringen, vorzüglich im Saalthale, noch sehr häufig.

II. Platanus. Platane. Einhäusig. Beide Geschlechter in kugeligen Kätzchen, männliche Blüthen aus vielen, auf einer Schuppe stehenden Staubgefäßen, Fruchtknoten je 2 bei einander stehend und bloß von Schuppen geschützt, Frucht eine 1samige Nuß.

1. P. occidentalis, L. Gemeine Platane. ♄. Mai. Blätter 5eckig und etwas 5lappig, unterseits weichhaarig, Stamm periodisch die äußere Rinde abwerfend, Kätzchen herabhangend.

Stammt aus Amerika, wird nur als Zierbaum in Gärten und Anlagen gezogen und ist leicht an den wechselständigen Blättern von Ahornarten zu trennen.

III. Carpinus. Weißbuche. Einhäusig. Männliche Blüthen in walzenförmigen, hangenden Kätzchen, aus 8—20 Staubfäden bestehend, welche an einer Schuppe stehen; weibliche in gipfelständigen schlaffen Kätzchen mit äußeren ganzrandigen und hinfälligen und inneren 3lappigen bleibenden Deckblättern, welche letztere mit dem von einer Hülle umzogenen Fruchtknoten verwachsen und später den Flügel der Nuß darstellen.

* 1. C. Betulus, L. Weißbuche. Steinbuche. Hainbuche. Hornbaum. ♄. Mai. Baum von 40 Fuß Höhe, welcher eingesprengt in Wäldern vorkommt. Blätter länglich, doppelt-gesägt, haarlos.

Gemein. Als Heckstrauch, wegen des in der Jugend raschen Wachsthums, häufig verwendet, festes Werkholz und vortreffliches Brennholz.

IV. Corylus. Hasel. Einhäusig. Männliche Blüthen in walzenförmigen hangenden Kätzchen mit 6—8 Staubgefäßen an jeder Schuppe, weibliche in kleinen Zäpfchen, welche den Zweigaugen gleichen und ihre purpurrothen Narben hervorstrecken, an jeder der oberen Schuppen ein Fruchtknoten, der später als Nuß von der blattartigen, zerrissenen Hülle umgeben ist.

* 1. C. Avellana, L. Haselstrauch. ♄. Febr., März. Blätter ei-herzförmig und lang zugespitzt, behaart und doppelt-gesägt

Gemein in Wäldern und Hecken. Man hat eine Var. C. tubulosa.

L. Lambertsnuß, mit röhrenförmigen, an der Nuß anliegenden Fruchtbechern.

V. Fagus. Rothbuche. Einhäusig. Männliche Kätzchen kugelig und hangend, aus Blüthen von 8—12 Staubgefäßen bestehend, welche von einer Hülle und bald abfallenden Deckschuppen umgeben sind; weibliche Kätzchen aus 2 Fruchtknoten bestehend, welche von einer 4lappigen Hülle und vielen Schüppchen umgeben ist, die zu einer falschen Kapsel verwachsen.

*1. F. sylvatica, L. Rothbuche. ♄. Mai. Bekannter Waldbaum von 90 Fuß Höhe, mit eilänglichen, ganzrandigen und in der Jugend gewimperten Blättern.

VI. Castanea. Kastanie. Einhäusig. Männliche Kätzchen lang, mit in Büscheln sitzenden Blüthen, welche aus 6—20 von einer glockigen Hülle umgebenen Staubgefäßen bestehen und von Schuppen begleitet sind; weibliche am Grunde der männlichen oder in Blattwinkeln, 1—3 Fruchtboden, welche mit einer 3spaltigen Hülle verwachsen und von Deckschuppen umgeben sind, die später zur falschen Kapsel verwachsen.

1. C. vesca, Gaertn. Kastanie. Marone. ♄. Ein hoher Baum mit länglich-lanzettlichen, langgespitzten, beiderseits kahlen, am Rande scharf- und spitzgesägten Blättern.

Am Rhein und der unteren Donau häufig angebaut, in Mitteldeutschland nur einzeln in Gärten.

VII. Quercus. Eiche. Einhäusig. Männliche Blüthen in mehreren Büscheln an fadenartigen, hangenden Stielen mit 5—10 Staubgefäßen, weibliche knospenförmig, wenige beisammen, mit 2 äußeren und vielen inneren mit dem Becher verwachsenden Deckblättchen. Nuß an der unteren Hälfte vom Becher umgeben.

a. Blätter haarlos.

*1. Q. Robur, Roth. Steineiche. Wintereiche. ♄. Mai. Blätter stumpf- und seichtbuchtig, am Grunde keilförmig zulaufend und gestielt, weibliche Blüthen anfangs sitzend, die Eicheln später auf kurzen, dicken Stielen.

In Waldungen, nicht so hoch und knorriger als die folgende, die Blätter mit ½ Zoll langen Stielen, härter im Holze, doch weniger gut zu Wasserbauten. Cortex et glandes Quercus sind offizinell.

*2. Q. pedunculata, Ehrh. Stieleiche. Sommereiche. ♄. Mai. Stumpf- und tiefbuchtig, kurzstielig, weibliche Blüthen auf langen Stielen.

In Waldungen, 90 Fuß hoch, sehr alt werdend, etwas früher als vorige ausschlagend und blühend, nicht so weit nach Norden gehend, vortrefflich als Werk- und Brennholz. Ebenso wie vorige in der Offizin benutzt.

b. Blätter und junge Triebe behaart.

3. pubescens, Willd. Flaumhaarige Eiche. Französische Eiche. ♄. Mai. Blätter ungleich- und tiefbuchtig mit rasch in eine Spitze endigenden Lappen, beiderseits weichhaarig, Eicheln an kurzen, dicken Stielen.

In Oestreich, Mähren und Oberbaden, die Blätter in der Jugend ganz weißfilzig, die Bäume minder hoch als beide vorigen.

4. Q. Cerris, L. Zerreiche. Burgundische Eiche. ♄. Blätter mit allmählig zugespitzen Lappen, unterseits mehr-, oberseits weniger behaart, Eicheln fast sitzend.

In Oestreich und Kärnthen, 50—80 Fuß hoch, die Blätter am Grunde verschmälert, die Fruchtbecher igelstachelig.

VIII. Myrica. Gagel. Blüthen meist 2häusig, männliche in länglichen Kätzchen, vor dem Ausbruche der Blätter erscheinend, mit 4—6 Staubgefäßen, die an einer Schuppe stehen, weibliche Blüthen in kleinen eiförmigen Kätzchen, mit 4 verwachsenen Schuppen, Frucht eine glänzende, von den Deckschuppen umkleidete Nuß.

1. M. Gale, L. Gagel. ♄. April. Mai. Ein Strauch von 2—4 Fuß Höhe mit verkehrt-länglichen, an der Spitze etwas gezahnten Blättern, welche mit harzigen Punkten besetzt und in der Jugend filzig sind.

Auf Torfmooren der norddeutschen Ebene.

IX. Populus. Pappel. Zweihäusig. Blätter gelappt, kreisförmig oder rautenförmig. Männliche Blüthen in hangenden Kätzchen, an zerschlitzten, abfallenden Deckschuppen, deren 6, 8 oder 12 Staubgefäße, sammt dem sie umgebenden Becher, an dem Stiele der Schuppe sitzen. Weibliche Blüthen gleich den männlichen in Kätzchen und von einem Becher umgeben. Frucht eine 2klappige, vielsamige Kapsel, Samen an der Basis mit Haaren umgeben.

A. Baumrinde grün oder grauweiß, erst im hohen Alter aufspringend.

a. Blätter unterseits weiß- oder grauweißfilzig. Silberpappeln.

* 1. P. alba, L. Weiße Silberpappel. ♄. Apr. Knospen behaart, Blätter am Grunde herzförmig, fast handförmig-buchtig

gelappt und gezahnt, unterseits nebst den jungen Zweigen schneeweiß, Narben 2theilig.

Ein hoher Baum in 2 Abarten vorkommend: α) nivea, unterseits schneeweiß und tieflappig; β) hybrida unterseits grauweiß, rautenförmig und buchtig. Erstere Form besonders in Süddeutschland.

* 2. P. canescens, Sm. Graue Silberpappel. ♄. Apl. Knospen behaart, Blätter rundlich, ausgeschweift-buchtig-gezahnt, unterseits graufilzig, Narben viertheilig.

Der Var. hybrida von voriger Species ähnlich, doch weit seltner, im Umrisse mit kreisförmigen Blättern, während jene im Umrisse eiförmig sind.

b. Blätter fast kahl, Bitterpappeln.

* 3. P. tremula, L. Espe. Aspe. Zwitterpappel. ♄. April. Knospen kahl und harzig, Blätter fast kreisrund, buchtig-gezahnt, jung etwas behaart, später kahl, an langen, zusammengedrückten Stielen.

Ein 80 Fuß hoher Waldbaum, der sich in den Waldblößen ansiedelt, wegen des geringeren Holzes nur in Blößen geduldet wird.

B Baumrinde grau, sehr bald rissig werdend.

* 4. P. nigra, L. Deutsche oder schwarze Pappel. ♄. April. Knospen kahl und harzig, Blätter rautenförmig, durchschnittlich länger als breit, Aeste abstehend.

Ein sehr bekannter, an 100 Fuß hoher Baum mit weißgrauer junger Rinde.

* 5. P. pyramidalis, Roz. Italienische Pappel. ♄. April. Der vorigen sehr ähnlich und vielleicht nur Varietät. Sie blüht 8 Tage früher, ihre Blätter sind durchschnittlich breiter als lang und die Aeste stehen aufrecht in die Höhe.

In Thüringen giebt es nur einen weiblichen Baum, in Süddeutschland sollen dergleichen mehrere sein.

X. Salix. Weide. Blätter eiförmig bis linienlanzettlich, Blüthen 2häusig, Kätzchen aufrecht, männliche mit 2—5 Staubgefäßen und außer der Deckschuppe nur mit einem Honigschüppchen, weibliche deßgleichen, Kapsel wie bei Populus.

a. Bruchweiden. Bäume mit gestielten und beblätterten Kätzchen, deren Schuppen gelbgrün sind und vor den Kätzchen abfallen. Blattstiele oberseits drüsig.

1. S. pentandra, L. Lorbeerweide. ♄. Mai. Blätter kahl, in der Jugend klebrig, elliptisch, kurz zugespitzt, auf den Sägezähnen und am Blattstiele mit grünen Drüsen besetzt. Ne-

benblätter 2 gestielte Drüsen, Kätzchen dick, männliche Blüthen mit 5—10 Staubgefäßen, Blätter der Kätzchenstiele gesägt.

Auf Torfboden und in mooriger Erde, auch an Flüssen, überall in Deutschland, vorzüglich aber in Norddeutschland gemein. Wird 20—40 Fuß hoch und von ihr ist die Weidenrinde: Cortex Salicis, am wirksamsten, weßhalb sie besonders den Beinamen Cort. Sal. laureae führt. Die Wirkung rührt von dem Salicin her, das in seinen medicinischen Eigenschaften große Aehnlichkeit mit dem Chinin hat.

* 2. S. fragilis, L. Bruchweide. ♄. April, Mai. Blätter kahl, unterseits blässer, in der Jugend seidenhaarig, lanzettlich, lang-zugespitzt, am gesägten Rande mit weißlichen Drüsen, auch am Blattstiele mit einigen Drüsen besetzt. Nebenblätter halb-herzförmig, Kätzchen aufrecht-abstehend, männliche Blüthen mit 2 (zuweilen 3—5) Staubgefäßen, Fruchtknotenstiele weit länger als die Drüse.

Ein Theil unserer gemeinen Kopfweiden, in Blättern leicht von Nr. 4 zu unterscheiden, die männlichen Kätzchen etwas kürzer als Nr. 4, die Stiele der Fruchtknoten viel länger, in Nebenblättern sehr verschieden. Nicht geköpft wird sie bis 80 Fuß hoch, gleicht im Astbaue dann einer deutschen Pappel. Bastard zwischen dieser und der vorigen Art ist S. cuspidata, mit Blättern der S. fragilis und 4—5männigen, dicken Kätzchen, deren Blätter ganzrandig sind.

* 3. S. babylonica, L. Trauerweide. ♄. Mai. Blätter linien-lanzett-förmig, zugespitzt, kahl, Zweige herabhangend, Nebenblätter lanzettlich, Blüthen mit 1 Staubgefäße.

Bei uns angepflanzt und nur in weiblichen Exemplaren vorhanden.

* 4. S. alba, L. Weißweide. Landweide. Gemeine Kopfweide. ♄. April, Mai. Blätter durch angedrückte Haare silbergrau, in der Jugend seidenhaarig, lanzettlich, lang-zugespitzt, an den Randzähnen mit weißen Drüsen, Nebenblätter lanzettlich und sehr klein, Kätzchen abstehend, 2 Zoll lang und länger, die Fruchtknoten und Kapseln sehr kurzstielig, männliche Blüthen mit 2 Staubgefäßen, Griffel dick und kurz.

Als Kopfweide sehr gemein und schon von weitem an dem Silbergrau der Blätter kenntlich, im Alter zuweilen verkahlend, nicht geköpft so hoch als S. fragilis. Varietät ist S. vittelina die Dotter- oder Goldweide. Bastard zwischen dieser und S. fragilis ist S. Russeliana mit langgespitzten Nebenblättern, an beiden Enden langzugespitzten, kahlen Blättern, kurzem Griffel und kürzer gestielten Fruchtknoten.

b. Mandelweiden. Sträucher mit gestielten und beblätterten Kätzchen, deren Schuppen gelbgrün sind und nicht vor den Kätzchen abfallen. Blattstiele oberseits drüsig.

* 5. S. amygdalina, L. Mandel-Weide. ♄. April, Mai.

Blätter elliptisch, kurz-zugespitzt, fein- und drüsig-gesägt, völlig haarlos, Nebenblätter halb-herzförmig, männliche Blüthen mit 3 Staubgefäßen, Fruchtknoten mit ebenso langen Griffeln als Narben, Kapselstiele 2—3mal so lang als die Drüse.

Ein sehr gemeiner, an Flußufern sehr häufig vorkommender, doch in 2 Varietäten auftretender Strauch, einmal als S. amygdalina L., mit unterseits blauduftigen Blättern und dann als S. triandra L, mit unterseits hellgrünen Blättern.

6. S. hippophaëfolia, Thuill. Sanddorn-Weide. ♄. April. Blätter lanzettförmig, lang-zugespitzt, in der Jugend behaart, später verkahlend, am Rande umgerollt und fast nur durch Drüschen gesägt. Männliche Blüthen mit 2 Staubgefäßen, Fruchtknoten mit verlängertem Griffel, Kapselstiele so lang als die Drüse.

Am Rhein, in Westphalen und Lüneburg, in Böhmen und Schlesien. Als Bastard zwischen dieser und der vorigen wird angesehen: S. undulata, welche die Blätter von Nr. 6, die Kätzchen von Nr. 5 hat und in der Jugend in Blättern der S. mollissima nicht unähnlich ist.

c. Purpurweiden. Sträucher mit Kätzchen, welche vor dem Ausbruche der Blätter erscheinen und (wenigstens vor dem Stäuben) rothe Staubbeutel haben.

*7. rubra, Huds. Rothe Weide. ♄. März. April. Blätter verlängert-lanzettförmig, lang-zugespitzt, geschweift-gezahnt, am Rande etwas zurückgerollt, anfangs weichhaarig, bald aber verkahlend und glänzend. Männliche Blüthen mit 2 anfangs bis zur Hälfte verwachsenen, später sich spaltenden Staubfäden, deren Staubbeutel anfangs safranroth sind.

Nicht überall, vielen Gegenden und mehreren Ländern fehlend, um Jena gemein, kann aber nur als Bastard von S. purpurea und S. viminalis betrachtet werden. In Höhe ist sie der letzteren gleich (bis 18 Fuß).

*8. S. purpurea, L. Bachweide. ♄. März. April. Blätter verkehrt-lanzettlich, an der breiter werdenden Spitze gesägt, sonst ganzrandig, nur in der frühen Jugend behaart. Kätzchen fast stiellos, schmal und gleichbreit, männliche Blüthen mit einem einzigen Staubgefäße, das aber aus der Verwachsung von zweien entstanden ist, Staubbeutel purpurroth, Fruchtknoten grau-weiß-behaart.

Ein 8—12 Fuß hoher Strauch, dessen Blätter gegen die Spitze der Zweige nicht selten gegenständig sind. Es kommt das verwachsene Staubgefäß auch halbspaltig vor. Fast überall.

d. Schimmelweiden. Sträucher oder kleine Bäume, deren Zweige wie die Pflaumen mit blauem, abwischbarem Reife belegt sind und deren Kätzchen vor den Blättern ausbrechen; Staubgefäße 2.

9. S. daphnoides, Vill. Schimmelweide. ♄. März. April. Blätter länglich bis lineal-lanzettlich, zugespitzt, scharf- und drüsig-gesägt, anfangs zottig, dann verkahlend, Kätzchen durch dichtstehende Haare glänzend-grauweiß, Kapseln kahl und sitzend, Staubgefäße 2.

Auf Alpen und in Norddeutschland auf den Dünen von Rügen, in Pommern und Mecklenburg, Strauch oder kleiner Baum, nur die Staubbeutel über die Zottelhaare der Kätzchen hinausragend, die Nebenblätter halbherzförmig oder lanzettlich und zugespitzt (acutifolia Willd.).

e. Korbweiden. Sträucher mit Kätzchen, welche vor dem Ausbruche der Blätter kommen. Staubgefäße 2, gelb, Fruchtknoten kurzgestielt, Blätter über 3mal so lang als breit, am Rande umgerollt, oberseits glänzend und glatt, unterseits bleibend-behaart.

* Weibliche Kätzchen gerade.

*10 S. viminalis, L. Gemeine Korbweide. ♄. März. April. Blätter linealisch-lanzettförmig, lang-zugespitzt, ganzrandig, wogig-ausgeschweift, unterseits mehr oder weniger seidenhaarig, grauweißglänzend, Fruchtknoten behaart, sitzend, Griffel länger als die Narben, alle Kätzchen stiellos.

Gemein an Flußufern, 16 bis 18 Fuß hoch, nebst S. daphnoides und Caprea zuerst blühend.

11. S. stipularis, Sm. Afterblatt-Weide. ♄. März. April. Der vorigen am nächsten verwandt, doch sind die Blätter zwar zugespitzt, doch nicht lang-zugespitzt, ihre Unterflächen graubehaart, aber fast glanzlos, ihre Nebenblätter so lang und länger als der Blattstiel und ihre Kätzchen länger und dicker.

Scheint ein Bastard von voriger und S. Caprea zu sein, kommt nur vereinzelt auf Norderney, bei Breslau und in Unteröstreich vor.

12. S. mollissima, Ehrh. Weichblättrige Weide. ♄. März. April. Der S. viminalis ebenfalls nahe stehend und vielleicht nur Bastard. Sie unterscheidet sich durch die unterseits völlig glanzlosen, am Rande gezähnelten Blätter, durch die lockeren Kätzchen mit gelblich-rostbraunen (nicht silberweißen) Haaren und durch gelblich-rostbraune (nicht schwarzbraune) Blüthenschuppen.

Im nördlichen Deutschland, schon an der nördlichen Gränze von Thüringen.

13. S. acuminata, Sm. Zugespitzte Weide. ♄. April.

Blätter länglich-lanzettförmig, zugespitzt, ganzrandig oder wenig ausgeschweift-gezähnelt, am Rande wellig, unterseits filzig und später verkahlend, dann blaugrün, Nebenblätter halbnierenförmig.

Auf feuchten Triften in der Pfalz, in Westphalen, Hannover, Sachsen, Thüringen, Lausitz, Schlesien. Sieht etwas der Caprea ähnlich. Sind die Blätter unten seidenglänzend, der Griffel kürzer als ihre Narben, so ist es S. Smitheana. Sie findet sich als Strauch oder strauchartiges Bäumchen.

** Weibliche Kätzchen gekrümmt.

14. S. incana, Schkhr. Graue Weide. ♄. April. Blätter lineal-lanzettlich, lang-zugespitzt, am Rande durch Drüsen gezahnt, etwas umgerollt, bei weiblichen Exemplaren unterseits matt- und grauweiß mit rothgelbem Mittelnerv, bei männlichen unterseits zwar filzig, doch grün, in der Jugend atlasglänzend (holosericea); die letzteren sind etwas breiter.

In den Alpen, im Donaulande und am Rhein bis nach Pforzheim.

f. Werftweiden. Bäume und Sträucher, deren Kätzchen vor dem Ausbruche der Blätter kommen, Kätzchen dick, Fruchtboden langgestielt.

α) Blätter runzelig, unterseits graufilzig, Kätzchen sitzend, Fruchtknoten langgeschnabelt, Staubbeutel nach dem Stäuben gelb.

* Blätter oberseits kahl, Aeste walzenrund.

* 15. S. Caprea, L. Saalweide. Große Werftweide. ♄. März, April. Blätter eiförmig oder elliptisch, vorn mit zurückgekrümmter Spitze, oben tiefgrün, unten grau, Aeste schmutzig-grüngrau, Zweige nur an den Spitzen filzig, Blattaugen kahl.

An Rändern, in Wäldern, gewöhnlich auf trockenem, oft auf sonnigem Boden, weit früher als folgende blühend, in der Regel ein Baum bis zu 40 Fuß Höhe, sehr nützlich für frühzeitige Honigtracht.

** Blätter oberseits behaart, Aeste rinnig.

* 16. S. cinerea, L. Mittlere Werftweide. Aschenweide. Wasserweide. ♄. April, Mai. Blätter verkehrt-eiförmig, an den Spitzen der Zweige länglich oder elliptisch, Aste aschgrau, im Alter schwarz, junge Triebe graufilzig, Blattaugen graufilzig, Staubgefäße vor dem Stäuben oft safranroth.

Im Feuchten und Nassen, 3—4 Wochen später als vorige Art blühend, nicht als Baum, wohl aber als 20 Fuß hoher Strauch.

* 17. S. aurita, L. Ohrenweide. Kleine Werftweide. ♄. April, Mai. Blätter verkehrt-eiförmig, nach der Basis keilförmig-verschmälert, vorn mit umgebogener Spitze, Nebenblätter

sehr groß, Zweige kastanienbraun, Blattaugen kahl, Staubbeutel anfangs häufig safrangelb.

Strauch von 2—8 Fuß Höhe, in Norddeutschland sehr gemein, in Mitteldeutschland am häufigsten in höher gelegenen Landschaften. Sie bildet mit anderen Weidenarten viele Bastarde.

β) Blätter nicht runzelig, unterseits graugrün oder feinhaarig, Staubbeutel schwarz verwelkend.

18. S. silesiaca, Willd. Schlesische Weide. ♄. Mai, Juni. Der S. cinerea ähnlich, aber die Blätter am Rande seidenhaarig, in der Mitte graugrün, verkahlend, Schuppen der Blüthen rostfarbig, Aeste krumm und verworren.

Auf dem Riesengebirge, 4 Fuß hoch.

19. S. nigricans, Sm. Schwarze Weide. ♄. Mai, Juni. Blätter gewöhnlich verkehrt=eiförmig, meist ungleichseitig, unterseits seidenglänzend, doch am Rande grasgrün, später verkahlend, beim Trocknen schwarz werdend.

In Salzburg und Mähren, 4—6 Fuß hoch.

γ) Stämme unter der Erde kriechend.

*20. S. repens, L. Kriechende Weide. Erdweide. ♄. April—Juni. Zweige und Aeste über der Erde, Blätter elliptisch bis linienförmig, seidenglänzend und bis zum Haarlosen und Blaugrauen herab, Nebenblätter lanzettförmig und spitz, Fruchtknoten haarig, selten kahl.

Auf Torfboden, doch in vielerlei Gestalten hinsichtlich der Form und Behaarung der Blätter, Farbe und Lage der Aeste, Behaarung der Zweige und Fruchtknoten. Dazu kommen noch Bastarde mit anderen Weidenarten. Extreme bilden: S. rosmarinifolia, Blätter dem Rosmarin ähnlich, doch unterseits atlasglänzend und S. repens vulgaris, mit länglich-lanzettlichen, unterseits blaugrauen Blättern. S. fusca hat braune Zweige und zurückgebogene Blätter, S. arenaria in der Jugend silberhaarige Zweige, elliptische, unterseits zottige Blätter mit zurückgekrümmter Spitze.

21. S. myrtilloides, L. Heidelbeerartige Weide. ♄. Mai—Juli. Blätter herz=eiförmig, ganzrandig, kahl, oberseits glatt und glanzlos, unterseits bläulich und netzaderig, Nebenblätter halb-eiförmig, Fruchtknoten kahl.

Auf Voralpen, und in der norddeutschen Ebene, ½—1¼ Fuß hoch.

g. Doppelfarbige Weiden. Stämme über der Erde, aber niedrig, Blätter oft mit den Kätzchen hervorkommend, 2-, selten 3mal so lang als breit, Ober- und Unterfläche grell-abstechend, erstere frisch-grasgrün, letztere zottig und graugrün, im Alter verkahlend.

22. S. bicolor, Ehrh. Zweifarbige Weide. ♄. Mai,

Juni. Blätter gestielt, verkehrt-eiförmig bis lanzettlich, durch Drüsen gesägt, Nebenblätter halb-herzförmig, mit schiefer Spitze, Kätzchen fast gleichzeitig mit den Blättern hervorkommend.

Auf Alpen und hohen Bergen von Mitteldeutschland (Riesengebirge, Brocken), dann noch im Norden (Holstein, Schleswig), nur 4—7 Fuß hoch.

23. S. hastata, L. Pfeilförmige Weide. ♄. Mai, Juni. Blätter fast sitzend, aus herz- oder keilförmigem Grunde eilänglich bis verkehrt-lanzettlich, sägezähnig, mit sehr großen Nebenblättern, welche bleiben, halbherz-lanzettlich sind und dadurch dem ganzen Blatte ein pfeilförmiges Ansehn verleihen. Kätzchen mit den Blättern ziemlich gleichzeitig.

Mit voriger an gleichen Standörtern, 3—5 Fuß hoch.

h. Zwergweiden. Stämme über der Erde und bogig, 1—2 Fuß hoch, auch niedriger und selten etwas höher, Kätzchen mit den Blättern gleichzeitig, Blätter nur 2-, höchstens 3mal so lang als breit, kahl oder weißhaarig, beide Flächen nicht sehr verschieden.

24. S. arbuscula, L. Zwergbaum-Weide. ♄. Juni, Juli. Blätter gestielt, elliptisch bis lanzettförmig, fast kahl, oberseits grün, unterseits blaulich, am Rande deutlich-, doch feingesägt, Nebenblätter eilänglich, Kätzchen auf langen, beblätterten Stielen.

Auf Alpen, ein kleines Bäumchen von 1—3 Fuß Höhe darstellend, in Größe der Blätter von ⅓—½ Zoll.

25. S. phylicifolia, L. Heideblättrige Weide. ♄. April —Juni. Blätter gestielt, eiförmig, rautenförmig und elliptisch, oberseits grün und glatt, unterseits blaulich bereift, ganzrandig, Kätzchen an kurzen, beblätterten Stielen.

Auf Alpen, auf dem Riesengebirge und Brockengebirge, 1—4 Fuß hoch.

26. S. Lapponum, L. Lappländische Weide. ♄. Juni, Juli. Blätter gestielt, länglich-lanzettlich, oberseits runzelig und behaart, doch verkahlend, unterseits weißfilzig, am Rande ganz oder gezähnelt, Nebenblätter halb-herzförmig, Kätzchen fast sitzend.

Auf Centralalpen und dem Riesengebirge, ½—2 Fuß hoch.

27. S. Myrsinites, L. Myrsine-Weide. ♄. Mai, Juni. Blätter gestielt, elliptisch oder lanzettlich, beiderseits gleichfarbig, glänzend, und netzaderig, am Rande gewimpert, doch verkahlend und ganzrandig (S. Jacquiniana), oder am Rande drüsig gesagt (S. Myrsinites), Kätzchen an langen, beblätterten Stielen, Staubfäden blau, Staubbeutel purpurviolett, Fruchtknoten und Griffel purpurfarbig.

Auf Alpen, 3–6 Zoll hoch.

i. Erdweiden. Kätzchen bloß gipfelständig, mit beblätterten Stielen, kleine Halbsträucher der Alpen.

28. S. reticulata, L. Netzaderige Weide. ♄. Juni — Aug. Blätter fast kreisförmig bis elliptisch und langgestielt mit zurückgerolltem ganzem Rande, oberseits kahl und grün, unterseits aschgrau mit gelben, zierlich netzförmig zertheilten Adern, Stämmchen verästelt, 3—6 Zoll lang.

29. S. retusa, L. Ausgerandete Weide. ♄. Mai, Juni. Blätter verkehrt-eiförmig, in den kurzen Stiel verlaufend, ganzrandig oder am Grunde sägezähnig, an der Spitze stumpf oder ausgerandet, oberseits glänzend, unterseits fast gleichfarbig. Stämmchen niedergestreckt, $\frac{1}{8}$—1 Fuß lang.

30. S. herbacea, L. Krautartige Weide. ♄. Juli, Aug. Stamm unterirdisch, Aeste bis 1 Zoll lang, Zweige krautartig, Blätter kreisförmig bis verkehrt-eirundlich, kahl, beiderseits glänzend, am Rande gekerbt. Die kleinen Aeste und Zweige überziehen den Boden und bedecken ihn mit den Blättern, oder es ragen die Aeste 1—2 Zoll über den Boden hervor.

XI. Betula. Birke. Blüthen einhäusig, männliche Kätzchen herabhangend, die Blüthen zu 3 an einem Deckblatte sitzend, von einer 3lappigen Hülle umgeben, und mit 2 Staubgefäßen; weibliche Blüthen je 3 durch 3lappige Schuppen geschützt, welche später einen Zapfen formen. Frucht eine 2flügelige Nuß, durch Verwachsung zweier Fruchtblätter entstanden.

a. Bäume, Zapfen herabhangend.

* 1. B. alba, L. Gemeine Birke. ♄. April, Mai. Blätter rautenförmig-3eckig, zugespitzt und doppelt-gesägt, haarlos, Fruchtflügel doppelt so breit als die Frucht.

Gemeiner Baum von 80 Fuß Höhe, mit braunrothen Zweigen und weißen Stämmen und Aesten. Sobald die Zweige Zapfen tragen, biegen sie sich herab und bleiben auch später noch hangend (Hangebirke).

2. B. pubescens, Ehrh. Riechbirke. ♄. Mai. Blätter eiförmig oder fast rautenförmig, zugespitzt, doppelt-gesägt, flaumhaarig, verkahlend, Fruchtflügel nur von der Breite der Frucht.

Auf Moorboden, niedrig bleibend, beim Ausschlagen stärker riechend, die jungen Triebe mehr oder weniger behaart, die Blattstiele dicht flaumig.

b. Sträucher, Zapfen aufrecht.

3. B. fruticosa, Schrk. Strauchbirke. ♄. Mai, Juni.

Blätter kreis= bis eiförmig, grob=gesägt mit spitzen Zähnen, beiderseits kahl, die jüngsten Zweige weißdrüsig und harzig=punktirt, Zapfen eiförmig und dick, im Alter haarlos, Frucht mit breiteren Flügeln.

Auf Moorwiesen in Oberschwaben und Oberbaiern, auch in Torfbrüchen von Mecklenburg und Pommern, nur 3—8 Fuß hoch, mit ½—1 Zoll langen Blättern.

4. B. nana, L. Zwergbirke. ♄. Mai, Juni. Blätter nieren= bis kreisförmig, gekerbt, mit stumpfen Zähnen, beiderseits kahl und unterseits netzaderig, die jüngeren Zweige und die Blattknopsen weichhaarig. Kätzchen länglich und kahl, Flügel schmäler als die Frucht.

Auf Alpen und Voralpen, auf dem Böhmerwalde, dem Riesengebirge und auf dem Brocken. Nur 2—3 Fuß hoch, mit niederliegenden, langen Aesten, ¼—⅓ Zoll langen Blättern und gegen ½ Zoll langen Zapfen.

XII. Alnus. Erle. Blüthen 1häusig, männliche Kätzchen herabhangend, die Blüthen zu dreien, 4männig, in 4theiliger Hülle, von 4 kleineren Schuppen umgeben, weibliche Blüthen zu zweien, von 4 später sich verlängernden Schuppen geschützt, hinter welchen eine größere, fleischige Schuppe sich befindet. Beide Arten von Schuppen verwachsen und verholzen, bilden einen Zapfen. Früchte klein, ungeflügelt und eckig. Blüthen vor den Blättern.

1. A. viridis, DC. Grüne Erle. ♄. Mai, Juni. Kleiner Baum oder Strauch. Blätter eiförmig, spitz oder zugespitzt, doppelt=gesägt, kahl und beiderseits gleichfarbig, Adern unterseits kurzhaarig.

Auf Alpen, Voralpen und auf hohen Bergen des Schwarzwaldes, 8—12 Fuß hoch, Blätter bis 2 Zoll lang oder auch nur bis 1 Zoll lang, männliche Kätzchen wie bei der Birke öfters zu zweien.

2. A. incana, DC. Bergerle. Graue Erle. ♄. April. Blätter länglich=eiförmig, spitz, doppelt=gesägt, unterseits graugrün, Blattstiele weichhaarig, Rinde der Zweige aschgrau.

Auf Alpen und stellenweise in mitteldeutschen Gebirgen, im Norden Europas ein gemeiner Waldbaum, liebt sandigen Boden, hitzt besser als die gemeine Erle, kann aber nicht zu Wasserbauten benutzt werden.

*3. A. glutinosa, Gaertn. Bacherle. Gemeine Erle. ♄. Febr., März. Blätter verkehrt=eiförmig, mit abgerundeter oder ausgerandeter Spitze und keilförmiger Basis, jung klebrig, auf beiden Seiten grün, Rinde der Zweige braun.

Gemein, über 50 Fuß hoch, Holz saftreich, der Saft an der Luft

sich safranroth färbend, als Bauholz unter dem Wasserspiegel vortrefflich, auch als Brennholz für gewisse Zwecke sehr gut.

Neunundsiebzigste Familie.

Coniferen.

Nadelhölzer, deren männliche Blüthen in Kätzchen stehen. Die weiblichen sind in Aehren oder Büschel gestellt, oder sitzen in Häufchen und auch einzeln. Ihr Fruchtknoten ist nicht geschlossen, sondern besteht aus einem schuppenartigen Blatte, an dessen Basis die freien Samen sitzen.

Eine scharfbegränzte, fast nur der nördlich-gemäßigten Zone, besonders aber Nordamerika gehörige, kleine, sehr merkwürdige Familie, welche durch mehr als 2 Cotyledonen, durch eigenthümlichen Holzbau und durch die offenen Fruchtknoten sich von anderen Dicotyledonen sehr unterscheiden; auch ihre nadelartigen Blätter und die bloß auf der Spitze der Zweige befindlichen Blattknospen unterscheiden sie von den meisten der Dicotyledonen. Sie bilden die Hauptmasse der europäischen Wälder, doch gleichwohl besitzen die einzelnen Länder Europa's sehr wenige Species, indem fast jedes Land eigene Coniferen hat und nur der Wachholderstrauch in ganz Europa wächst. Vorherrschend sind ätherisch-ölige und harzige Stoffe, doch bald sind die ersteren, bald die letzteren vorwaltend. In der Rinde ist Gerbstoff, in Samen fettes Oel.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Taxineen. Blüthen 2häusig. Männliche Blüthen in kleinen, kugeligen, blattwinkelständigen Kätzchen, nur an der Spitze mit Blüthen begabt; weibliche Blüthen in blattknospenartigen Kätzchen, die an der Spitze eine einzige Blüthe haben. Statt des Fruchtknotens besitzt die Blüthe an ihrer Basis eine unscheinbare Scheibe, welche später zu einem fleischigen Mantel heranwächst, der den Samen umschließt und eine falsche Beere darstellt.

1. Taxus.

2. Juniperinen. Blüthen 1—2häusig, männliche Blüthen in seitenständigen kleinen Kätzchen, weibliche Blüthen (bei uns) in seitenständigen, kleinen, blattknospenähnlichen Kätzchen, welche an der Spitze 3 Samen haben, die von 3 schuppenartigen Fruchtknoten umgeben sind. Letztere vergrößern sich später, verwachsen, werden fleischig und bilden einen Fleischzapfen.

2. Juniperus.

3. Abietinen. Blüthen 1häusig, männliche in seitenständigen Kätzchen, weibliche in länglichen, endständigen Kätzchen; die den Fruchtknoten darstellenden Schuppen vergrößern sich später, verholzen und bilden einen Zapfen.

3. Pinus.

1. Taxineen.

I. Taxus. Eibenbaum. Blüthen 2häusig, männliche Kätzchen klein, seitenständig, weibliche Kätzchen blattknospenartig, seitenständig, mit einem einzigen, gipfelständigen Samen, dessen unscheinbare Scheibe ihn später überzieht, fleischig wird und eine falsche Beere darstellt.

1. T. baccata, L. Eibenbaum. ♄. April, Mai. Nadeln flach, 2zeilig stehend, spitz, oberseits dunkelgrün und glänzend, unterseits grasgrün, Samenmantel eine karminrothe Beere.

Auf Alpen, in Mitteldeutschland auf Kalkboden, in Thüringen an vielen Stellen, auch in der weiteren Umgebung von Jena, indessen meist nur als Strauch, nur hin und wieder als Baum, der nach 60 Jahren erst 25 Fuß Höhe erreicht und später bis 40 Fuß hoch wird. Er lebt 400 Jahre und länger, liefert ein festes, schöner Politur fähiges Holz, das, nach dem Buxbaume, unter allen europäischen am härtesten ist. Die Nadeln werden zwar von Thieren gefressen, doch sind sie, wie die Samen, den Menschen schädlich, das Fleisch der Beeren soll aber ganz ohne Nachtheil sein. Offizinell sind Folia et summitates Taxi.

2. Juniperinen.

II. Juniperus. Wachholder. Blüthen meist 2häusig, männliche Kätzchen klein, seitenständig, jede Schuppe mit 4—8 Antheren, weibliche Kätzchen seitenständig, blattknospenartig, an der Spitze mit 3 Samen, welche von 3 später verwachsenden, fleischig und beerenartig werdenden Schuppen umgeben sind. Die reifen Fleischzapfen (gewöhnlich Beeren genannt) sind blauschwarz.

1. J. nana, Willd. Zwerg-Wachholder. ♄. Juli. Strauch liegend, Nadeln zu dreien, einwärts gekrümmt, lanzettlich-lineal, in eine stechende Spitze sich endigend, Beeren bläulich-bereift, ungefähr so lang als die Blätter.

Auf Alpen und hohen Gebirgen (Mähren, Böhmen, Schlesien). Die Nadeln sind nur 1/4—1/3 Zoll lang.

* 2. J. communis, L. Wachholder. Machandel. ♄. April, Mai. Strauch anfangs sich ausbreitend, dann baumartig

in die Höhe steigend (besonders die männlichen Exemplare), doch nicht über 20 Fuß hoch, Nadeln zu dreien, ausgespreizt, pfriemlich und stechend, Beeren blau bereift, 2—3mal kürzer als die Nadeln.

Gemein. Als bekanntes Arzneimittel dienen Baccae Juniperi, die auch in der Technik (Brennerei) ihre Anwendung finden.

3. J. Sabina, L. Sadebaum. Sevenbaum. ♄. April, Mai. Nadeln 4reihig, angedrückt, stumpf, am Rücken drüsigfurchig, die älteren spitz, etwas abstehend, Beeren hangend.

Bei uns nur angebaut. Herba et frondes Sabini sind offizinell.

3. Abietinen.

III. Pinus. Tannenbaum. Einhäusig. Männliche Kätzchen seitenständig, je 2 einfächerige Antheren an den Schuppen angewachsen, weibliche Kätzchen endständig, je 2 Samen an der Basis der Schuppen sitzend, die Schuppen sich später vergrößernd, holzig werdend und einen Holzzapfen bildend.

a. Kiefern. Holzige Schuppen der Zapfen an der Spitze verdickt und buckelig, Nadeln immergrün, zu 2—5 bei einander in einer Scheide.

1. P. Pumilio, Haenke. Zwerg-Kiefer. Knieholz. Krummholz. ♄. Mai und Juni—August. Nadeln zu zweien, Zapfen oval oder länglich-oval, aufrecht, Flügel noch einmal so lang als der Same.

Auf Alpen gemein, auch auf dem Inselsberge des Thüringerwaldes. Nadeln lang, schlaff, graugrün, an der Spitze der Zweige zusammengeneigt, Stämme und Aeste am Boden liegend, an der Spitze sich erhebend. Aus den Spitzchen der Zweige gewinnt man durch Destilliren das Krummholzöl, Oleum templinum. Von selbst fließt aus den Spitzen der Zweige im Frühjahre ein Balsam, ebenfalls Krummholzöl, Balsamum hungaricum s. carpathicum genannt.

* 2. P. sylvestris, L. Kiefer. Kienbaum. Föhre. ♄. Mai. Nadeln zu zweien, die weiblichen Kätzchen nach der Blüthe mit zurückgekrümmtem Blüthenstiele überhangend, Zapfen eikegelförmig, gestielt, zurückgekrümmt, Flügel 3mal so lang als der Same.

Gemein, herrschender Waldbaum sandiger Ebenen mit 80 Fuß Höhe (seltene Exemplare bis 120 Fuß hoch), welcher durch Brenn- und Werkholz, durch Harz und Nadeln vielfache Anwendung findet. Durch Einhauen in die Stämme gewinnt man den gemeinen Terpentin: Terebinthina communis, durch Destillation wird das ätherische Oel vom Harze geschieden und man erhält dadurch Terpentinöl, Oleum Terebinthinae.

3. P. Strobus, L. Weymuths-Kiefer. ♄. April, Mai. Nadeln zu fünfen, schlaff, fast 3kantig, am Rande scharf, Zapfen walzenförmig, länger als die Nadeln, Schuppen schlaff, Samen weizenkornartig, langgeflügelt und wohlschmeckend.

Aus Amerika zu uns gekommen, in der Heimath soll sie 200 Fuß Höhe erreichen, bei uns wird sie kaum 50 Fuß hoch und dient zur Zierde in Anlagen.

4. P. Cembra, L. Zirbelkiefer. Arve. ♄. Mai, Juni. Nadeln zu 4—5, steif, am Rande scharf, Zapfen eiförmig, stumpf, faustgroß, mit angedrückten Schuppen und eßbaren Samen.

Auf den Alpen, 70 Fuß hoch und höher, von Gestalt unserer gemeinen Kiefer, doch mit dicken, schwammigen Zweigen. Die Samen, Zirbelnüsse oder Arveln, schmecken mandelartig.

b. Tannen. Holzige Schuppen der Zapfen an der Spitze nicht verdickt und flach, Nadeln immergrün und einzeln.

* 5. P. Abies, L. (Abies excelsa, DC.) Fichte. Rothtanne. Schwarztanne. ♄. Nadeln fast 4kantig, stachelspitzig, die Zweige nur an einer Seite besetzend, weibliche Kätzchen purpurroth, Zapfen walzenförmig, hangend, Schuppen ausgebissen-gezähnelt.

Herrschender Baum der Gebirge, bis 120 Fuß hoch und 400 Jahre alt werdend, von dem folgenden schon an seinen Gipfeln in der Ferne zu unterscheiden, welche mit sehr kurzen Aestchen in spitzer Pyramide endigen, während die Weißtanne an der Spitze durch längere Aeste, gleichsam ein Dach bildet, folglich eine stumpfe Pyramide formt. Die Producte sind der Kiefer gleich, doch das Holz, welches weniger hitzt, ist als Bau- und Werkholz geeigneter, die Nadeln liefern Material zur Waldwolle.

* 6. P. Picea, L. (Abies pectinata, DC.) Tanne. Weißtanne. Edeltanne. ♄. Mai. Nadeln 2reihig, steif, breit, vorn ausgerandet, unterseits mit 2 weißen Linien, Zapfen walzenförmig, aufrecht, Schuppen sehr stumpf, weibliche Kätzchen weiß.

Auf Gebirgen und Bergen bis nach Thüringen nordwärts, also nicht mehr im Harz. Ein Baum von der Höhe der vorigen Art, doch im Wuchse (siehe Nr. 5) und in der Rinde, die hier weißgrau ist, verschieden. Er liefert einen feineren Terpentin als die vorigen Arten (Straßburger Terpentin) und ein zwar zum Brennen geringeres, doch zu Schnitzereien und Instrumenten sehr vorzügliches Werkholz.

c. Lärchen. Holzige Schuppen der Zapfen an der Spitze nicht verdickt und flach, Nadeln sommergrün und in Büscheln stehend.

* 7. P. Larix, L. Lärche. ♄. April, Mai. Nadeln

schlaff, stumpf, weibliche Kätzchen purpurroth, Zapfen eiländlich und stumpf mit an der Spitze zurückgeschlagenen, geschlitzten Schuppen.

Ein aus Osten eingeführter Baum, der bei uns 60—70 Fuß Höhe erreicht und wegen des lichten Grüns seiner Nadeln beim Ausschlagen im Mai, unter Tannen eingesprengt, eine angenehme Zierde gewährt. Er liefert den venetianischen Balsam.

Achtzigste Familie.

Halorageen.

Wassergewächse mit kleinen, in den Blattwinkeln sitzenden Schuppenblüthen.

Kleine, in dem Wasser fluthende Gewächse, deren Blätter meistens nur Blattstiele und Blattnerven sind. Blüthen Zwitter oder getrennten Geschlechts.

I. Ceratophyllum. Hornblatt. Völlig untergetauchte Pflanzen mit sehr ästigen Stengeln, quirlständigen Blättern, welche sich mehrfach zertheilen und nur aus fadenartigen Blattrippen bestehen. Blüthen 1häusig, in den Blattwinkeln, die männlichen mit 12—20 Staubgefäßen und von einer 10—12theiligen Hülle umgeben, die weiblichen ein einfacher, 1griffeliger Fruchtknoten, von 6 dachziegelig liegenden Schuppen umgeben, beide ohne Kelch und Krone, Frucht eine 1samige Nuß.

*1. C. demersum, L. Hornblatt. Zinken. ♃. August, Sept., in stehenden Gewässern.

Man unterscheidet C. demersum mit Nüssen, welche 2—4 zurückgebogene Stacheln haben, und submersum, mit entfernteren Blattquirlen und mit stachellosen Nüssen.

II. Callitriche. Wasserstern. Pflanzen mit gegenständigen und bei höherem Wasserstande am Gipfel rosettig gedrängten, länglichen Blattpaaren, welche letztere auf dem Wasserspiegel sternartig liegen. Blüthen 1häusig, in den Blattwinkeln, die männlichen oben, aus einem Staubgefäße bestehend, die weiblichen unten, ein aus 4 Fruchtblättern zusammengesetzter, 2griffeliger Fruchtknoten, beide ohne Kelch und Krone, nicht selten neben einander. Frucht eine 4fächerige Nuß.

*1. C. verna, L. Wasserstern. ♃. Mai—Juli. Man unterscheidet hier mehrere Formen, die in einander übergehen und im Bezug auf Blätter sich nach dem Wasserstande richten.

III. Hippuris. Tannenwedel. Wasser= und Schlammpflanzen mit quirlständigen, fadenförmigen, abstehenden Blättern, aufrechten, hohlen Stengeln. Die kleinen Blüthen sind Zwitter oder polygamisch, der Kelch ist am Fruchtknoten angewachsen, derselbe ist einfach, einsamig und hat einen Griffel; das einzige Staubgefäß sitzt oben am Kelchrande, die Frucht ist eine 1samige Achene.

1. H. vulgaris, L. Tannenwedel. ♃. Juli, Aug. Stengel einfach, aufrecht, auftauchend oder schwimmend, 1—3 Fuß hoch, Blätter zu 4—12 in Wirteln, in den Winkeln der obersten stehen die kleinen Blüthchen.

IV. Myriophyllum. Tausendblatt. Blätter zu 4 in Quirlen, kammförmig gefiedert, in den Blattwinkeln der oberen befinden sich die aus 4spaltigen Kelchen und 4 Kronenblättern bestehenden kleinen Blüthen. S. Myriophylleen, S. 257.

Sechste Classe.

Ternarien,

Ternarien.

Monocotyledonen mit blumenartigen, selten krautartigen, fast durchgängig nach der Dreizahl gebauten Blüthen, deren Staubgefäße entweder unten, nahe der Basis, auf den unverwachsenen, oder oben, an den mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blüthentheilen stehen, also entweder umständig oder oberständig sind.

Uebersicht der Familien.

A. Blumen unregelmäßig und lippig. Sie bestehen aus 3 äußeren, oben neben einander stehenden und 3 inneren Blatttheilen; von den letzteren ist das mittelste in eine Lippe verlängert, alle sind aber mit dem Fruchtknoten verwachsen, daher die 3 mit der Narbe verwachsenen Staubgefäße oberständig. Von den letzteren verschlagen regelmäßig die beiden seitlichen, oder das mittelste:

83. Fam. Orchideen.

B. Blumen regelmäßig, selten unregelmäßig und dann nicht lippig, noch auch mit verwachsenen Staubgefäßen.

I. Die 6blättrige oder 6theilige Blume ist in 3 äußere, meist grüne und kelchartige und in 3 innere, zarte, kronenartige Theile geschieden (Tripetaloideen). Sämmtlich im Wasser und im Schlamme wachsend.

a. Die Blüthe ist mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen, die Staubgefäße, 6, 9 oder viele, sind umständig:

81. Fam. Alismaceen, Früchte viele.

b. Die Blüthe ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, die Staubgefäße, 1—12, sind in Zwitterblüthen oberständig, die Frucht ist eine aus 3—6 Fruchtblättern gebildete Kürbisfrucht, deren Fächer sich in Zahl nach der Menge der verwachsenen Fruchtblätter richten:

82. Fam. Hydrocharideen.

II. Die Blume ist 6blättrig oder 6spaltig, sehr selten 4blättrig oder 8blättrig, alle Theile derselben sind kronenartig und ziemlich gleichförmig, Staubgefäße 3 oder 6 (sehr selten 4 und 8).

a. Die Blume ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, die 3 oder 6 Staubgefäße sind oberständig.

α) Staubgefäße 3:

84. Fam. Irideen.

β) Staubgefäße 6:

* Schaftpflanzen, Frucht eine Kapsel:

85. Fam. Narcisseen.

** Windende Stengelpflanzen, Frucht eine Beere:

86. Fam. Dioscoreen.

b. Die Blume ist mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen, die 6 (selten 4 oder 8) Staubgefäße sind umständig.

α) Die Fruchtblätter sind vollkommen zu einer Kapsel oder Beere verwachsen, Griffel ein einziger oder nur eine Narbe.

* Gewächse mit Wurzelstöcken, Frucht eine Beere, Staubgefäße 6, zuweilen 4 oder 8:

87. Fam. Asparageen.

** Gewächse mit Zwiebeln, selten mit Wurzelstöcken, Frucht eine Kapsel, Staubgefäße immer 6:

88. Fam. Liliaceen.

β) Die 3 Fruchtblätter bilden 3 Balgkapseln, welche nur an der innersten Seite mit einander verwachsen sind und sich in der Reife trennen, ihre 3 Griffel sind meistens frei:

89. Fam. Colchicaceen.

III. Die Blüthe ist 6blättrig oder 6theilig, die Blüthentheile

sind spelzenartig oder schuppig, grün oder braun, Staubgefäße 6, die Blüthe ist mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen.

a. Die Blüthe hat 3 oder 6 freie oder verwachsene Früchte, durchgängig mit freien, sitzenden Narben:

90. Fam. Juncagineen.

b. Die Blüthe hat 3 zu einer einzigen Frucht verwachsene Fruchtblätter und nur einen einzigen Griffel, sie ist mit spelzenartigen Deckblättern umgeben:

91. Fam. Junceen.

Einundachtzigste Familie.

Alismaceen.

Die Blume ist in 3 äußere, meist grüne und kelchartige und in 3 innere zarte und kronenartige Blätter geschieden, welche sämmtlich nicht mit dem Fruchtknoten verwachsen sind. Die 6, 9, 12 und 24 Staubgefäße stehen unten, nahe der Basis, auf den Blumenblättern (sind mit ihnen unten verwachsen), jede Blume hat 3, 6 oder viele freie Früchtchen, wovon jedes sich mit einer Narbe endiget.

Eine sehr kleine Familie, deren mehlreiche Wurzelstöcke im Schlamme wurzeln, während die schaftartigen Stengel senkrecht empor über das Wasser sich erheben und ihre Blüthen in Dolden, Trauben und Quirlen entwickeln. Obgleich die Wurzelstöcke wegen ihres Schleimes und Stärkemehls öfters zur Nahrung dienen, so enthalten dennoch die grünen Theile bei mehreren Arten eine flüchtige Schärfe, so daß sie, äußerlich aufgelegt, die Haut röthen, sogar Blasen ziehen, weßhalb diese als Weidepflanzen dem Vieh gefährlich werden.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Alismaceen. Kelch 3blättrig, grün und krautartig, Kronenblätter 3, weiß oder licht-rosenroth, Früchte 6 und viele, 1—2samige Nüßchen.

1. Alisma. Blüthen Zwitter, Staubgefäße 6, Früchtchen zahlreich, sternförmig gehäuft.
2. Sagittaria. Blüthen einhäusig, männliche meistens mit 24 Staubgefäßen, weibliche mit vielen Frücht-

chen, die Staubgefäße und Früchtchen stehen auf einem kugeligen Blüthenboden.

B. Butomeen. Kelch 3blättrig, blumenartig, doch kleiner und in Form von den 3 Kronenblättern verschieden, Früchte 6, vielsamige Balgkapseln.

3. Butomus. Staubgefäße 9.

I. Alisma. Froschlöffel. Pflanzen mit gestielten, herz- oder eiförmigen oder lanzettlichen, ganzrandigen Blättern, doldig oder quirlförmig gestellten Blüthen, Kelchblätter 3, Kronenblätter 3, weiß oder röthlich, fast kreisförmig, Staubgefäße 6, je 2 den Kronenblättern gegenständig, Stempel oder Früchtchen viele, sternförmig gestellt.

*1. A. Plantago, L. Gemeiner Froschlöffel. ♃. Juli, Aug. Blätter herzförmig, eiförmig oder lanzettförmig, 5—9nervig, der Blüthenschaft sich in quirlartig gestellte Blüthenstiele oder Aeste zertheilend, welche letztere an ihrer Spitze doldenartig gestellte Blüthen tragen. Früchtchen sehr viele, plattgedrückt, in einen Kreis gestellt und nicht mit dem Griffel gekrönt.

Gemein in Gräben und Wiesengallen, sehr scharf und für die Schaftrift sehr gefährlich. Der Schaft wird 1—4 Fuß hoch, die Blätter sind nach dem Wasserstande sehr verschieden, gewöhnlich aber eiförmig, bis gegen handgroß und langgestielt.

2. A. parnassifolium, L. Parnassien-Froschlöffel. ♃. Juli, Aug. Blätter tief-herzförmig, 7—9nervig, Früchtchen in einen Kreis gestellt und durch den stehenbleibenden Griffel stachelspitzig.

In Seen und Sümpfen der nordöstlichen Ebene (Mark, Pommern und Mecklenburg), nur $\frac{1}{2}$—1 Fuß hoch, bloß mit zollangen Blättern, ebenso schädlich als Nr. 1.

3. A. ranunculoides, L. Ranunkel-Froschlöffel. ♃. Juni—Aug. Blätter lineal-lanzettlich, bloß 3nervig, Früchtchen kugelförmig zusammengehäuft, 3—5kantig, kurz-stachelspitzig.

In Torfmooren der norddeutschen Ebene, Schaft nur $\frac{1}{3}$—$\frac{3}{4}$ Fuß hoch, Blüthen doldig auf dem Gipfel desselben, Blätter 1—$2\frac{1}{2}$ Zoll lang. Ebenso schädlich als Nr. 1. Darf nicht mit schmalblättrigem A. Plantago verwechselt werden.

4. A. natans, L. Schwimmender Ranunkel. ♃. Juli, Aug. Die unter dem Wasser befindlichen Blätter lineal und grasartig, die über dem Wasser wachsenden eiförmig oder elliptisch, nur 3nervig, Stengel schwimmend oder kriechend, aus den Stengelknoten kommen 1—4 lange, einblüthige Blumenstiele,

Früchtchen zusammengedrückt, sternartig=abstehend, kurz=stachel=spitzig.

Mit voriger Art, doch auch in Mittel- und Süddeutschland, handlang und spannenlang, im Schlamme des ausgetrockneten Wassers nur eiförmige oder elliptische Blätter bildend. Ebenso nachtheilig wie Nr. 1.

II. Sagittaria. Pfeilkraut. Pflanzen mit gestielten, pfeilförmigen Wurzelblättern, wirtelförmig=gestellten, einhäusigen weißen Blüthen, Kelchblätter 3, Kronenblätter 3, Staubgefäße viele, auf einem gewölbten Blüthenboden, Früchtchen viele, gehäuft, halbmondförmig und zusammengedrückt.

*1. A. sagittifolia, L. Pfeilkraut. ♃. Juni, Juli, Schafte 1—3 Fuß hoch, Blätter aus dem Wasser auftauchend, durch ihre tief=pfeilförmige Gestalt ausgezeichnet.

In Teichen und an schlammigen Flußufern, Moderlager anzeigend, Blüthen weiß mit rosenrothen Nägeln. Die Wurzel ist mehlreich, die Blätter sind aber scharf, Schafen und Rindern nachtheilig.

III. Butomus. Blüthendolde. Pflanzen mit linealen Blättern, hohen Schaften und doldenständigen Blüthen. Kelch 3blättrig, gefärbt, Kronenblätter 3, rosenroth, Staubgefäße 9, Früchtchen 6, vielsamig, Balgkapseln werdend.

*1. B. umbellatus, L. Blüthendolde. Wasserliesch. Wasserviole. ♃. Juni — Aug. Wurzelstock horizontal, Blätter 1—3 Fuß hoch, 3kantig, lineal und spitz, Schaft die Blätter hoch überragend, an der Spitze eine vielblüthige Dolde tragend.

An Ufern der Flüsse, in stehenden Gewässern, nassen Wiesen, verunkrautet die gezogenen Abzugsgräben, wird von keinem Hausthiere gefressen. In Jena befinden sich mehrere Stöcke in einem kleinen Sumpfe, die nur nach besonders nassen Jahrgängen blühen. (Seit 1816 blüheten sie nur zweimal.)

Zweiundachtzigste Familie.

Hydrocharideen.

Die Blume ist in 3 äußere, grüne und kelchartige und in 3 innere zarte, gefärbte und kronenartige Blätter geschieden, alle Blätter sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, die 3, 9 oder vielen Staubgefäße oberständig, die meistens aus 6 Fruchtblättern gebildete 6fächrige, in der Regel mit 6 Narben begabte

Frucht reift unter dem Wasser zu einer Kürbisfrucht. Sämmtlich Wasserpflanzen.

Eine sehr kleine Familie, deren Stoffe noch unbekannt sind, doch indifferent zu sein scheinen. Die Blüthen sind anfangs in eine Scheide eingeschlossen, brechen dann aus dieser hervor und bei zweihäusigen Pflanzen kommen aus einer Scheide mehrere männliche und eine einzige weibliche Blüthe.

I. Udora. Udore. Sumpfpflanzen mit wirtelständigen, linealen Blättern, blattwinkelständigen Zwitterblumen, deren Röhre fadenförmig verlängert ist. Staubgefäße 3, Griffel 1 mit 3 Narben.

1. U. verticillata, Spengl. Wirtelblättrige Udore. ⊙. ♂. Juni, Juli. Stengel dünn und schlaff, mit je 5 in Wirteln stehenden, nach der Spitze des Stengels näher gerückten, linealen, feingesägten Blättern, welche bis ¾ Zoll Länge erreichen. In Deutschland nicht blühend.

Dammersee bei Stettin einziger Fundort.

II. Stratiotes. Wasserscheer. Pflanzen mit *linealen*, am Rande stachelig gesägten, spitzen Wurzelblättern und Schaften, an deren Spitzen die 2häusigen Blüthen aus einer 2blättrigen Blattscheide kommen. Blüthen mit 3 äußerlich grünen, innerlich weißen Kelchzipfeln und 3 inneren weißen Kronenzipfeln, männliche Blüthen mehrere aus einer Scheide, mit 12 Staubgefäßen, welche mit vielen Fäden umgeben sind; weibliche Blüthen nur eine einzige, aus der Scheide kommend, mit 6 Narben, Frucht 6fächrig.

1. St. aloides, L. Wasserscheer. Deutsche Aloe. ♃. Juni—Juli. Blätter hand- und fußhoch, der Aloe ähnlich einen Büschel bildend, Blüthenschäfte kürzer als die Blätter.

In Norddeutschland im stehenden Wasser mit kalkhaltigem Schlamme, daher selten, z. B. im Herdasee auf Rügen, in Mecklenburg.

III. Hydrocharis. Froschbiß. Wasserpflanzen mit kriechenden Wurzelstöcken, nieren-kreisförmigen Wurzelblättern und Schäften, an deren Spitzen die gestielten Blüthen aus einer 2blättrigen Scheide kommen. Blüthen mit 3 äußeren grünen und 3 inneren weißen Blüthenzipfeln, 2häusig, die männlichen Blüthen zu 3—5 aus einer Scheide mit 9 in 3 Reihen stehenden Staubgefäßen, weibliche Blüthen einzeln, die Scheide fast oder ganz fehlend, Narben 6, jede 2theilig, Frucht 6fächerig.

1. H. Morsus ranae, L. Froschbiß. ♃. Juli, August. Blätter zolllang und zollbreit, an 1 bis 2 Zoll langen Stie-

len, sammt den Blüthenschäften büschelweise aus den Knoten des im Schlamme kriechenden Wurzelstockes hervorkommend.

In Sümpfen und Gräben des nördlichen Deutschlands.

Dreiundachtzigste Familie.

Orchideen.

Pflanzen mit einfachen und ganzrandigen Blättern, aufrechten Stengeln, welche an ihrer Spitze (bei uns) eine deckblättrige Blumenähre tragen. Die Blume ist mit dem Fruchtknoten verwachsen und 6theilig, beim Abblühen bleibend und vertrocknend; 3 Lappen bilden den oberen Theil der Blume und sind die äußern, 3 andere Lappen formen den unteren Theil, sind einander unähnlich, indem der Mittellappen zu einer (oft 3spaltigen) Lippe verlängert ist. Zuweilen ist diese hinten mit einem Sporn versehen. Im Mittelpunkte der Blüthe erhebt sich auf der Spitze des Fruchtknotens ein Säulchen (Gynostemium), welches durch die Verwachsung des Griffels und der Staubfäden entsteht. Auf der Vorderseite befindet sich ein Grübchen (die Narbe) und auf seinem Gipfel stehen die Staubgefäße. Sie sind also oberständig und in Zahl eigentlich 3, aber gewöhnlich sind die 2 seitlichen zu kleinen Knötchen (Staminodien) verkümmert und das mittlere besteht aus 2 getrennten Antherenhälften. Zwischen beiden findet sich oft ein Schnäbelchen (das Connectiv). Der Fruchtknoten ist 1fächrig und bildet sich zur Kapsel aus. — Bei uns ist nur in einem einzigen Geschlechte das mittelste Staubgefäß verkümmert und die 2 seitlichen sind entwickelt.

Sie bilden eine ziemlich große, an Formen der Blumen höchst merkwürdige Familie, die über alle Welttheile verbreitet, doch in Tropenländern am reichsten in Specieszahl und am schönsten in ihrer Entwickelung ist. Sie bewohnen die Wälder und Wiesen, bei uns vornehmlich den leichten Boden, vorzüglich den Kalk, weßhalb sich die Zahl der Species in Kalkgegenden steigert, z. B. um Jena nicht unbedeutend ist. Die 2 Quadratmeilen um Jena besitzen fast $^3/_4$ der sämmtlichen deutschen Orchiden. Alle Orchiden füllen sich nicht in der Cultur, viele gehen, in Gärten verpflanzt, bald ein, die meisten verlangen theils süßen, theils sauern Humus, manche sind Schmarotzer, viele besitzen sehr mehl- und schleimreiche Knollen, meistens 2, einen alten und einen neuen, welche in ihrem Ansatze nach und nach im Boden fortrücken. Die Blüthen haben eigenthümliche Gerüche, öfters den Vanillegeruch, doch auch den Bocks-, Wanzen- und Fliedergeruch. In der Oeconomie aber haben sie wenig Bedeutung; obgleich keine

einzige von ihnen giftige Eigenschaften hat, gewähren sie doch alle ein geringes Futter.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Die beiden seitlichen Staubgefäße sind zu kleinen Höckerchen (Staminodien) verkümmert und nur das mittelste ist ausgebildet.

A. Wurzeln knollig.

1. Die Blume (nämlich der hintere Theil der Lippe) ist gespornt.

a. Der Fruchtknoten ist gewunden.

1. Orchis. Blumenlippe rundlich oder länglich und 3spaltig, Schnäbelchen vorhanden.
2. Loroglossum. Blumenlippe 3spaltig, der Mittelzipfel zu einem langen, schmalen, vorn schraubenförmig gewundenen Bande verlängert, Schnäbelchen vorhanden.
3. Habenaria. Blumenlippe lineal, mit 3 Zähnen endigend, Schnäbelchen fehlend.
4. Platanthera. Blumenlippe lineal, ungetheilt, Schnäbelchen fehlend.

b. Der Fruchtknoten ist nicht gewunden.

5. Nigritella. Die Blumen durch Drehung des Stiels halb- oder ganz umgedreht.

2. Die Blume ist nicht gespornt.

a. Der Fruchtknoten ist gewunden.

6. Aceras. Die Blumenlippe hängt herab, die Wurzel ist 2knollig.
7. Herminium. Die Blumenlippe steht, gleich den übrigen Blumentheilen, aufrecht, die Wurzel ist nur einknollig.

b. Der Fruchtknoten ist nicht gewunden.

8. Ophrys. Die Blumenlippe steht ab und ist 3spaltig, die 3 äußeren Blumenzipfel sind wagrecht ausgesperrt.
9. Chamorchis. Die Blumenlippe hängt herab, ist ungetheilt, beiderseits mit einem Zähnchen ausgerandet, äußere Blumenzipfel helmartig zusammengeschlagen.
10. Spiranthes. Die Blumenlippe steht wagrecht hervor und ist an der vorderen Seite faltig-gekerbt.

B. Wurzeln faserig oder korallenartig, aber die Basis des Stengels zwiebelartig verdickt und von Blattscheiden umgeben.

a. Die Blumen spornlos, die Wurzel faserig, die Blumen umgedreht.

11. Liparis. Stengel mit Blattscheiden bekleidet, Lippe eiförmig, spitz, die 5 übrigen Zipfel schmäler und gleichgestaltet.

12. Malaxis. Stengel über der Zwiebel ein Schaft, völlig blattlos, Lippe eiförmig, die Stempelsäule umfassend, die übrigen Blumenzipfel in Gestalt und Länge ungleich.

b. Die Blumen sind gespornt, der Stengel setzt sich aus der Mitte der Zwiebel fort, Wurzel korallenartig.

13. Epipogium. Schmarotzer ohne grüne Farbe, die Blumen stehen durch Drehung des Stiels verkehrt, so daß die Lippe oben zu stehen kommt.

C. Wurzeln korallenartig, Stengel nicht zwiebelartig verdickt.

14. Corallorrhiza. Schmarotzer ohne grüne Farbe.

D. Wurzeln faserig, Stengel nicht zwiebelartig verdickt.

a. Blüthen kurzgespornt.

15. Limodorum. Schmarotzer ohne grüne Farbe.

b. Blüthen nicht gespornt.

α) Fruchtknoten gewunden.

16. Goodyera. Blumenlippe gerad-vorgestreckt, hinten wie eine hohle Hand vertieft, vorn in ein spitzes Züngelchen auslaufend.

17. Cephalanthera. Blumenlippe durch seitliche Einziehung in 2 Glieder geschieden, wovon das hintere wie eine hohle Hand vertieft ist, das vordere an jenem wie ein Anhängsel hängt und zurückgebogen ist.

β) Fruchtknoten nicht gewunden.

18. Epipactis. Fruchtknoten zwar nicht gewunden, aber in einen gedrehten Stiel verschmälert, Lippe wie bei Cephalanthera.

19. Neottia. Stiel und Fruchtknoten nicht gewunden, Lippe ungegliedert, 2spaltig.

II. Die beiden seitlichen Staubgefäße sind ausgebildet, das mittlere aber verschlagen.

20. Cypripedium. Lippe aufgeblasen, schuhförmig und (bei uns) gelb, die übrigen Blüthenzipfel (bei uns) braun.

1. Knollenorchiden.

I. Orchis. Kukuksblume. Knabenkraut. Wurzel mit 2 oder mehreren Knollen, Blumen gespornt, Fruchtknoten gewunden, Blumenlippe rundlich oder länglich und 3spaltig, Schnäbelchen vorhanden.

Die Antherenfächer sind angewachsen, spalten sich der Länge nach und werden von einer Pollenmasse ausgefüllt, welche auf einem Stielchen steht, und die am unteren Ende eine drüsenartige Verdickung hat. Es giebt nun Orchis-Arten, bei welchen beide Pollenstielchen auf einer gemeinschaftlichen Drüse stehen und andere, wo jedes Stielchen seine besondere Drüse hat. Diese Drüsen sind bei den meisten in ein Säckchen eingehüllt, bei einigen aber nicht.

A. Knabenkraut, Wurzel mit einem alten und einem jungen ungetheilten, rundlichen oder länglichen Knollen.

a. Kronenlippe sehr flach in 3 breite, kurze Lapppen gespalten.

* Blumen blaßgelb.

*1. O. pallens, L. Blaßgelbes Knabenkraut. ♃. Mai. Deckblätter ziemlich so lang als der Fruchtknoten, Sporn gleichdick, wagrecht oder in die Höhe gebogen.

In Waldungen auf Kalkboden in Thüringen, Schlesien, Oestreich und Salzburg. Sie ist handhoch und höher, die Blüthenähre ist anfangs eiförmig, später verlängert sie sich, der Geruch ist fliederartig, doch unrein und unangenehm. Sie kann nur mit der gelbblühenden Var. von O. sambucina verwechselt werden, deren Knollen oft undeutlich-handförmig sind; doch ist der Sporn der letzteren herabgebogen und die Deckblätter sind länger oder ebenso lang als die Blüthen.

* Blumen purpur- oder pfirsichblüthroth, selten weiß.

*2. O. Morio, L. Kleines Knabenkraut. ♃. Mai—Juni. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, Sporn ziemlich so lang als der Fruchtknoten, wagrecht oder aufwärts gebogen, Lippe mit 3 Lappen, wovon der mittelste flach-ausgerandet ist, alle übrigen Blüthenzipfel helmartig sich zusammenschließend.

Auf Wiesen mit sandigem Boden, finger- und handhoch, Stengel hohl, Knollen kugelig, Blüthenähre mit 4—8 oder wenig mehr Blüthen, welche purpur-pfirsichblüth- und fleischroth, auch ganz weiß vorkommen. Unbedeutendes Futter, Blumen fast geruchlos. Offizinell sind die Knollen: Radix Salep, welche aber ebenso auch von andern Arten benutzt werden.

3. O. Spitzelii, Saut. Spitzel's Knabenkraut. ♃. Juni. Von voriger, mit welcher sie große Aehnlichkeit hat, durch den senkrecht nach unten gerichteten Sporn, der viel kleiner als der

Fruchtknoten ist und durch die 2 seitlichen äußeren Blüthenzipfel, welche abstehen, verschieden.

Bereits nur auf der Weißbachel-Alp bei Saalfelden in Tyrol.

* 4. O. mascula, L. Gemeines Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, Sporn ungefähr so lang als der Fruchtknoten, wagrecht oder in die Höhe gebogen, Lippe 3lappig, der mittlere ausgerandet und in der Ausrandung mit einem kleinen Zähnchen, die 2 seitlichen äußeren Blumenzipfel bei voller Blüthe abstehend, Blumen purpurroth.

Gewöhnlich in Laubwaldungen, fußhoch und höher, die Blüthenähren zuletzt fingerlang und darüber, die Knollen länglich. Man benutzt letztere wie Nr. 2.

5. O. palustris, Jacq. Sumpf-Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter 3—5nervig, so lang als der Fruchtknoten, Sporn wagrecht oder in die Höhe gebogen, kürzer als der Fruchtknoten, Lippe 3lappig, die Seitenlappen abgerundet, der Mittellappen tief-ausgerandet, breiter als die seitlichen, entweder kürzer oder länger als sie, die seitenständigen der äußeren Blumenzipfel zurückgeschlagen.

Auf Moorwiesen im mittleren und südlichen, selten im nördlichen Deutschland, in Höhe und Größe der Blumenähre mit Nr. 4 ähnlich, doch die Blumen zuweilen lockerstehend, purpur- und fleischroth.

b. Kronenlippe tief in 3 Lappen gespalten.

* Blumenlippe 3theilig, der Mittelzipfel 2spaltig, oft mit einem Zähnchen in der Spaltung, Deckblätter kürzer als der Fruchtknoten.

*6. O. fusca, Jacq. Braunes Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter kleine braunrothe Schüppchen, Sporn mehr als doppelt so kurz als der Fruchtknoten, Lippe weiß mit purpurrothen Punkten, die seitlichen Zipfel schmal-lineal, der Mittelzipfel verkehrt-herzförmig, die übrigen Blumenzipfel braunroth und zusammengeneigt.

Auf Kalkboden in Laubwaldungen oder im Schutze der Wachholdersträucher, 2—3 Fuß hoch, zuweilen mit handlanger, immer mit dichtblüthiger Blumenähre, anfangs pyramidenförmig gebaut und an der Spitze, wegen der noch vorhandenen Knospen, schwarz-purpurn. Sie hat fast keinen Geruch, ihre Knollen sind so groß wie kleine Kartoffeln.

*7. O. militaris, L. Helmartiges Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter kleine rosenrothe Schüppchen, Sporn mehr als doppelt so kurz als der Fruchtknoten, Lippe blaßrosa mit pinselartigen Punkten, 3spaltig, die seitlichen Zipfel schmal-lineal, der Mittelzipfel breit-lineal, vorn in 2 abstehende Zipfel gespalten, welche ein Zähnchen in der Spaltung haben, die übri-

gen Blumenzipfel helmartig-zusammengeneigt, aschgrau oder hellrosa.

Auf Kalkboden in Wiesen und Wäldern, gewöhnlich handhoch bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, anfangs eine fingerlange, dichte, durch die äußeren Blumenzipfel lichtroth aussehende Pyramide, Blumen ohne merklichen Geruch.

8. O. tephrosanthos, Vill. (O. Simia, Lam.) Aschgraues Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Der vorigen Art bis auf den Mittelzipfel des Mittellappen der Blumenlippe ähnlich, welcher hier seine 2 Spaltzipfel so stark verlängert, daß diese die doppelte Länge des ungetheilten Stückes bekommen.

Auf Kalk in Elsaß und Oberbaden.

*9. O. variegata, L. Buntes Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter halb so lang als der Fruchtknoten, purpurröthlich, Sporn halb so lang als der Fruchtknoten und länger, Lippe hellroth, purpur-punktirt, 3theilig, die Seitenzipfel länglich, der Mittelzipfel breit, vorn 2spaltig mit einem zwischenstehenden Zahne, die übrigen Blumenzipfel helmartig-zusammengeschlagen, rosenroth, als Knospen tief-purpurroth.

Auf Wiesen mit Kalk- oder Sandmergelboden in Thüringen, Harzland, Oberschlesien, Mähren, Oberbaden. Sie sieht fast aus wie Nr. 7, ist aber nur hand-, höchstens gegen fußhoch, anfangs mit fast rundlicher, später länglicher, bis 2 Zoll langer Blüthe; an den Deckblättern, auch an den nicht ausgespreizten Spaltlappen des Mittelzipfels der Lippe gut zu unterscheiden.

*10. O. ustulata, L. Brand-Knabenkraut. ♃. Mai, Juni. Deckblätter halb so lang als der Fruchtknoten, Sporn 3mal kürzer als der Fruchtknoten, Lippe porzellanweiß mit Purpurpunkten, 3theilig, die seitlichen Zipfel schmal, der Mittelzipfel 2spaltig, die übrigen Blumenzipfel zusammengeschlagen.

Auf süßen Wiesen höherer Qualität, nördlich bis an die nördlichen Hügel des Harzlandes, in Färbung Nr. 6 ähnlich, besonders anfangs, wo sich an der Spitze die schwarz-purpurnen Knospen zeigen, doch ist die Blüthenähre cylindrisch, nur 1—3 Zoll lang, der Stengel bloß hand- bis fußhoch.

** Blumenlippe dreitheilig, der Mittelzipfel ungetheilt oder vorn abgeschnitten und seicht ausgerandet, Deckblätter so lang und länger als der Fruchtknoten.

*11. O. pyramidalis, L. Pyramiden-Knabenkraut. ♃. Juni, Juli. Deckblätter schmal, Sporn fadendünn, so lang als der Fruchtknoten, Lippe bis in die Hälfte 3spaltig, am Grunde mit 2 Schüppchen, die übrigen Blumenzipfel spitz, die seitlichen der äußeren abstehend, die Stielchen der Pollenmassen ste-

hen hier auf einer gemeinschaftlichen Drüse, daher Anacamptis pyramidalis, Rich.

Auf buschigen, grasreichen Hügeln des Kalkbodens, anfangs, wo noch die obersten Blüthen in Knospen sind, mit spitz-pyramidenförmiger Aehre, später walzig, Blüthen in Farbe rosenroth, Stengel fußhoch, oben mit scheidigen Blättern.

* 12. O. coriophora, L. Wanzen-Knabenkraut. ♃. Juni. Deckblätter häutig, Sporn kegelförmig, herabgebogen, 2—3mal kürzer als der Fruchtknoten, Lippe bis in die Hälfte 3spaltig, die übrigen Blumenzipfel zugespitzt und helmartig-zusammengeschlagen, Geruch wanzenartig.

Auf Wiesen, stellenweise durch Mittel- und Süddeutschland, vornehmlich im Sandboden, 1—1½ Fuß hoch, schmutzig-roth mit walziger 2—3 Zoll langer Aehre.

O. globosa, L. siehe bei Nigritella S. 597.

B. Kukuksblume. Wurzel mit handförmig-getheilten Knollen, Deckblätter fast so lang und länger als die Blüthen.

* 13. O. sambucina, L. Hollunder-Kukuksblume. ♃. Mai—Juni. Deckblätter meist länger als die Blüthen, Sporn herabgeschlagen, so lang als der Fruchtknoten, die beiden seitlichen der äußeren Blumenblätter abstehend, Blumen blaßgelb oder tief-fleischroth, nach Flieder riechend.

In Waldungen nördlich bis zum Harz, um Jena in beiden Farben und handhoch. Die Blüthenähre anfangs doldentraubig, später eirund, die blaßgelbe Varietät der O. pallens ähnlich, doch später blühend. Unterscheidung siehe Nr. 1.

* 14. O. maculata, L. Gefleckte Kukuksblume. ♃. Juni—Juli. Der Stengel nicht hohl, die untersten Deckblätter länger, die mittleren so lang als der Fruchtknoten, der hinabgeschlagene Sporn kürzer als der Fruchtknoten, die seitlichen der äußeren Blumenzipfel abstehend, Stengelblätter meist schwarzfleckig, das oberste von der Blumenähre weit entfernt.

Auf Bergwiesen und in Waldungen, anfangs mit pyramidenförmiger, zuletzt mit cylindrischer, vielblüthiger Aehre, die man vom gesättigten Roth bis fast weiß und mit grellen Punkten bis fast ungefleckt findet. Die Höhe ist 1—1½ Fuß.

* 15. O. latifolia, L. Wiesen-Kukuksblume. ♃. Mai, Juni. Der Stengel hohl, die Blätter bis nahe der Blumenähre am Stengel hinauf, die seitlichen der äußeren Blumenzipfel zurückgeschlagen, sonst wie die vorige Art.

Auf feuchten Wiesen. Es giebt solche mit schwarzfleckigen und andern ungefleckten Blättern, mit purpurrothen und weißröthlichen Blumen, mit abstehenden und mehr anliegenden Blättern. Nach Reichenbach heißt die mit abstehenden Blättern O. majalis, weil sie etwas früher

blüht, die mit anliegenden O. latifolia. Beides scheinen nur Varietäten zu sein, ebenso die Tyroler O. angustifolia Wim. mit schmallanzettlichen, aufrechten Blättern.

* 16. O. conopsea, L. (Gymnadenia conopsea, R. Brwn.) Fliegen-Kukuksblume. ♃. Juni, Juli. Deckblätter so lang oder länger als der Fruchtknoten, Sporn fadendünn, fast noch einmal so lang als der Fruchtknoten, die 3 äußeren Blumenzipfel abstehend, die Pollenstielchen mit nackten Drüsen, Blüthen etwas unrein nach Vanille riechend, purpurroth, selten weißlich.

Auf Bergwiesen und Triften, an vielen Orten die gemeinste Orchisart, $1^1/_2$–2 Fuß hoch, Aehre gleichbreit, fast bis handlang, Stengelblätter lanzettlich, die obersten scheidenartig. Ein geringes Futter.

* 17. O. odoratissima, L. (Gymnadenia odoratissima Rich.) Wohlriechende Kukuksblume. ♃. Um Johannis. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, Sporn dünn, nur so lang als der Fruchtknoten, die drei äußeren Blumenzipfel weit abstehend, Pollenstielchen wie Nr. 16, Geruch rein, nach Vanille.

Auf Torf in den Voralpen, Oberbaden, Würtemberg, Rheinpfalz, Hessen, Westphalen und Thüringen, der vorigen sehr ähnlich, nur in allen Theilen kleiner, bei Jena mit der vorigen gemengt vorkommend, stärker und reiner in Vanillegeruch, leicht am Sporn zu erkennen.

C. Knollen büschelförmig stehend und walzenförmig-spindelig.

* 18. O. albida, L. (Gymnadenia albida, Rich.) Weiße Orchis. ♃. Juni, Juli. Deckblätter so lang als der Fruchtknoten, Sporn dreimal kürzer, alle übrigen Blumenzipfel helmartig zusammengeneigt, Blumen dreimal kleiner als der Fruchtknoten und weiß.

Auf Torfwiesen oder moorigen Wiesen in den Alpen, in Schwaben, Thüringen, Harz, Eifel, Holstein, Schlesien, Böhmen. Hand- und fußhoch, Blüthenähre so dünn als die vorige Art und dünner. Sie hat außer den oben angegebenen Namen noch 4 andere, ist in 6 verschiedene Geschlechter nach verschiedenen Ansichten gebracht worden.

II. Loroglossum. (Himantoglossum.) Riemenzunge. Blumenlippe 3spaltig, der Mittelzipfel sehr verlängert und schraubenförmig gewunden, sonst wie bei Orchis.

* 1. L. hircinum, R. Bocks-Orchis. ♃. Mai, Juni. Der Mittelzipfel der Lippe ist über 1 Zoll lang, kaum linienbreit, vorn gespalten, die Stielchen des Pollen sitzen auf einer gemeinschaftlichen Drüse.

Nördlich bis Thüringen, 2 Fuß hoch, auf Kalkboden im Schutze der Sträucher, bocksartig stinkend, äußere Blumenblätter nach außen

weißlich, nach innen purpurfarbig und grünstreifig, Lippe weißlichgrün mit röthlichen Punkten, die ganze Aehre von fern fast zimmtfarbig.

III. Habenaria. Habenarie. Lippe lineal, mit 3 Zähnen endigend, die Drüsen der Pollenstielchen sind nackt, das Schnäbelchen fehlt, sonst wie bei Orchis.

* 1. H. viridis, R. Brwn. Grünes Knabenkraut. ♃. Deckblätter länger als die Blüthen, Sporn sehr kurz, Blumen grün, Lippe mit röthlichem Saume, Blüthenzipfel zusammengeneigt, Lippe herabgebogen.

Auf Waldwiesen meist nur stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, finger- bis fußhoch, mit 3 – 4 eirunden, wechselständigen Blättern.

IV. Platanthera. Platanthere. Kronenlippe ungetheilt-lineal, Schnäbelchen fehlend, Drüsen der Pollenstielchen nackt, sonst wie bei Orchis.

* 1. P. bifolia, Rich. Weiße Platanthere. ♃. Juni, Juli. Sporn fadendünn, 1½- bis 2mal so lang als der Fruchtknoten, Antherenfächer parallel liegend, Blumen weiß.

Gemein in Laubwaldungen. Stengel handhoch bis 1½ Fuß hoch und höher, gewöhnlich mit 2 gegenständigen, eiförmigen oder verkehrteiförmigen Blättern und finger- bis handhoher, lockerer Blumenähre mit weißen, am Morgen nach Vanille duftenden Blumen. An kräftigen Exemplaren der höheren Berge und der norddeutschen Ebene sind die Kronenlippen grün (P. chlorantha), bei P. Wankelii Rch. die Blumen übelriechend.

V. Nigritella. Nigritelle. Wurzel mit 2 Knollen, Blumen gespornt, Fruchtknoten nicht gewunden, Blumen durch Drehung des Stiels halb- oder ganz umgedreht.

1. N. angustifolia, Rich. Schwarze Orchis. ♃. Juni — Aug. Knollen handförmig, Blüthen schwarzbraun, selten schwarzpurpurn, ganz umgedreht, so daß die Lippe nach oben zu stehen kommt, Lippe ungetheilt, eiförmig, zugespitzt, Sporn kurz und stumpf. (Orchis nigra, L.)

Auf Voralpen und Alpen, 3—6 Zoll hoch.

2. N. fragrans, Saut. Starkriechende Orchis. ♃. Juli, Aug. Knollen handförmig, Blüthen purpur- oder rosenroth, halb umgedreht, so daß die Lippe wagrecht liegt, Lippe eiförmig, undeutlich 3spaltig, stumpf, Sporn dünn, gekrümmt, fast so lang als der Fruchtknoten.

Auf Alpwiesen, gemeiner und etwas höher als vorige.

3. N. globosa, Rchb. Kugelförmige Orchis. ♃. Juni,

Juli. Knollen eirund und ungetheilt, Blumenähre fast kugelrund, Deckblätter so lang als die Fruchtknoten, Blumen rosa, umgedreht, Sporn dünn, gekrümmt, fast so lang als der Fruchtknoten, Lippe undeutlich 3spaltig. (Orchis globosa, L.)

Auf Berg- und Waldwiesen nur in Süddeutschland, 1—1½ Fuß hoch.

VI. Aceras. Ohnhorn. Wurzel mit 2 Knollen, Blumen spornlos, Fruchtknoten gewunden, Blumenlippe herabhangend mit 3 linealen Spaltzipfeln, der mittlere und längere nochmals 2spaltig.

1. A. anthropophora, R. Brwn. Menschenähnliche Orchis. ♃. Mai, Juni. Knollen ungetheilt, Stengel unten beblättert, oben nackt, Blätter lanzettförmig, Deckblätter gelblich, länger als der Fruchtknoten, die 3 äußeren Blumenblätter gelb, purpurberandet, Lippe grün, ihre Zipfel purpurroth.

Auf Kalk in Oberbaden, Würtemberg, Trier, soll auch in Thüringen, wiewohl sehr selten vorkommen.

VII. Herminium. Herminie. Wurzeln mit einem einzigen Knollen, Blumen spornlos, grün, Fruchtknoten gewunden, Blumenlippe gleich den übrigen Blumenzipfeln aufrecht stehend, tief 3spaltig.

*1. H. Monorchis, R. Brwn. Einknollen. ♃. Juni, Juli. Wurzelblätter 2, selten 3, lanzettlich, Stengel fast blattlos.

Ein kleines, zartes und aufrechtstehendes Pflänzchen von Finger- bis Handhöhe, welches eine dünne, gelbgrüne Blüthenähre hat, deren Lippen kreuzförmig-3lappig sind. Auf Bergwiesen, Waldschlägen und Haiden.

VIII. Ophrys. Fliegenorchis. Wurzeln mit Knollen, Blumen spornlos, Fruchtknoten nicht gewunden, Blumenlippe gerade hervorstehend und 3spaltig, Blumenzipfel abstehend.

*1. O. Myodes, Jacq. Fliegen-Orchis. Schwarze Fliege. ♃. Juni. Lippe flach, sammtig-braun mit hellblauer Zeichnung, doppelt so lang als die übrigen Blumenzipfel, 3spaltig, der Mittel-Spaltzipfel von doppelter Länge und vorn nochmals 2spaltig, die 3 äußeren Blumenzipfel grün und spitz.

Auf Kalkboden in Süd- und Mitteldeutschland, um Jena nicht selten, Stengel 1—1½ Fuß hoch, mit 3—10 weitläufig stehenden, schwarzbraunen Blumen.

*2. O. aranifera, Huds. (O. fucifera, Curt.) Spin-

nen-Orchis. Spinne. ♃. Juni. Lippe durch zurückgeschlagene Ränder gewölbt, meist ungetheilt, die Seitenlappen zu kleinen zurückgebogenen Zähnchen verkümmert, an der vorderen Spitze ohne Anhängsel, abgestumpft oder seicht ausgerandet, die ganze Fläche braun-sammtig, nahe am Grunde mit hellblauer Zeichnung, welche 2—4 an der Basis quer verbundene Linien darstellt. Die 3 äußeren Blumenzipfel hellgrün, von der Länge der Lippe, aber viel schmäler und stumpf, die 2 inneren seitlichen Blumenzipfel braun, kahl, fast noch einmal so kurz und so schmal als die äußeren.

Auf Kalkboden stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, Blumen doppelt so breit und so lang als vorige, doch nur 2 bis 4 am hand- oder fußhohen Stengel, um Jena nach Nr. 1 am häufigsten, doch bloß stellenweise zahlreicher auftretend.

*3. O. Arachnites, Reich. (O. fuciflora, Rchb.) Spinnenähnliche Orchis. ♃. Juni. Lippe durch zurückgeschlagene Ränder etwas gewölbt, fast quadratisch, an den Seitenrändern ausgebreitet-flach, an der Spitze ausgerandet, daher verkehrt-herzförmig, mit einem auswärts gerichteten kahlen Anhängsel, welcher in der Ausrandung aufsitzt, die Oberfläche schwarzviolett oder braun und sammetartig mit grüngelben Zeichnungen nahe der Basis, welche fast die Gestalt eines mit Visir versehenen Ritterhelms haben. Die 3 äußeren Blumenzipfel hell-rosenroth mit 3 grünen Linien, ebenso lang, doch doppelt so schmal als die Lippe und stumpf; die 2 inneren seitlichen Blumenzipfel sind linienlange, spitze und haarige Dreieckchen.

Auf Kalkboden stellenweise in Süddeutschland, selten in Mitteldeutschland, nur hin und wieder in einzelnen Exemplaren von Handhöhe in Thüringen und so auch um Jena (1827) vorkommend. Die Blume ist zolllang und zollbreit. Leicht an dem Anhängsel und an den sehr kurzen inneren seitlichen Blumenblättern von voriger zu unterscheiden.

*4. O. apifera, Huds. Bienen-Orchis. Biene. ♃. Juni. Lippe durch die zurückgerollten Ränder convex, verkehrt-eiförmig, purpurbraun und sammtig mit gelber, einem X ähnlicher Zeichnung oder schwefelgelb mit blaulicher Zeichnung, 5-spaltig, die 2 hinteren länglichen Lappen etwas abstehend, die 3 vorderen zurückgekrümmt, der mittlere mit einem kahlen Anhängsel endigend. Die beiden seitlichen Blumenzipfel sind lanzettlich, kurz und haarig, die 3 äußeren blaßrosenroth mit 3 grünen Linien, oder auch weiß, fast länger, doch schmäler als die Lippe.

Auf Kalk, in Süd- und Mitteldeutschland, um Jena in günstigen Jahren nicht gerade gemein, doch in zahlreicheren Exemplaren zu finden, indessen weniger häufig als Nr. 2, häufiger als Nr. 3.

IX. Chamorchis. Zwergorchis. Wurzeln mit Knollen, Blumen spornlos, Fruchtknoten nicht gewunden, Lippe herabhangend, ungetheilt, flach und beiderseits durch ein Zähnchen ausgerandet, die äußeren Blumenzipfel sind helmartig zusammengeschlagen.

1. Ch. alpina, Rich. Alpen-Zwergorchis. ♃. Juni. Stengel 2—5 Zoll hoch, Wurzelblätter linealisch, so hoch als der Stengel, letzterer fast blattlos, Blüthen gelbgrün in kurzer Aehre.

Auf Alpen und im Riesengebirge.

X. Spiranthes. Drehständel. Wurzeln mit länglichen Knollen, Blumen spornlos, Fruchtknoten nicht gewunden, Blumen rachenartig, Lippe eingeschlossen, an der Spitze faltig-gekerbt. Die Spindel der Aehre gewunden.

1. Sp. aestivalis, Rich. Sommer-Drehständel. ♃. Juli. Wurzelblätter länglich und spitz, Stengel mit langscheidigen, kurzen Blättern besetzt, Blüthen weißlich, mit länglicher, vorn abgerundeter Lippe.

Auf feuchten Grasplätzen im südlichen Deutschland (Oberbaden, Würtemberg, badische und bairische Pfalz), 4—10 Zoll hoch.

2. Sp. autumnalis, Rich. Herbst-Drehständel. ♃. Aug. Sept. Wurzelblätter am jungen, nicht blühenden Knollen einen Büschel bildend, der alte Knollen blattlos, aber mit einem blühenden, 4—8 Zoll hohen Stengel, welcher mit Scheiden besetzt ist, die bloß kleine Blattspitzchen haben. Die Lippe ist vorn ausgerandet, die Deckblätter sind so lang als die Blüthen, sonst ist die Blüthe der vor. Art gleich.

Auf feuchten Grasplätzen häufiger als vorige und stellenweise auch in Thüringen.

2. Zwiebelorchiden.

XI. Liparis. Grünständel. Zwiebeln 2—3, im Moose verborgen, Blumen durch Drehung des Stieles verkehrt, so daß die Lippe nach oben kommt, Fruchtknoten kaum gedreht, Blume spornlos, die Lippe weit breiter, doch ebenso lang als die 5 übrigen gleichgestalteten Blumenzipfel.

* 1. L. Loeselii, Rich. Grünständel. ♃. Juni, Juli. Zwiebeln von weißen Scheiden umgeben, nur eine von 2—3 an einander stehenden blühend, der 3kantige Stengel seitlich, finger- bis handhoch, an der Basis mit 2 länglichen Wurzelblättern und ein

Paar Scheiden, sonst nackt, oben mit 2 bis 5 grüngelben Blumen.

In nassen Torfwiesen, stellenweise.

XII. **Malaxis.** Weichständel. Zwiebel eine einzige oder 2 über einander, im Moose verborgen, Blumen verdreht, so daß die Lippe nach oben zu stehen kommt. Der mittelste der äußeren Blumenzipfel hängt herab, die 2 seitlichen liegen unter der Lippe, sind doppelt größer als sie, die beiden seitlichen inneren Zipfel sind klein und wagrecht ausgesperrt, die Lippe ist ungetheilt, eiförmig und umfaßt die Stempelsäule, die ganze Blume ist hellgrün und spornlos.

1. M. paludosa, Sm. Gemeiner Weichständel. ♃. Juli. Im Torfmoose, das die schwarzen Tümpfel der Hochmoore füllt, ist die Zwiebel verborgen, aus welcher 2 längliche Blätter und ein völlig nackter Stengel hervorkommen. Letzterer ist dünn, aufrecht, fingerhoch und trägt eine vielblüthige Aehre. Innere seitliche Blumenzipfel länglich.

In der norddeutschen Ebene in Hochmooren, selten in den Hochmooren deutscher Gebirge.

2. M. monophylla, Sw. Einblättriger Ständel. ♃. Juli. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch ein einziges, über zollanges Blatt, das aus der Zwiebel kommt und den Stengel am Grunde scheidenartig umgiebt, auch durch die 2 seitlichen, borstenförmigen inneren Blumenzipfel.

In den Alpen und der nördlichen Ebene.

XIII. **Epipogium.** Epipogie. Schmarotzer ohne grüne Farbe. Die Blumen sind gespornt, stehen durch Drehung des Stiels verkehrt, der Stengel bildet an der Basis eine zwiebelige Verdickung.

*1. E. Gmelini, Rich. Epipogie. ♃. Juli. Zwiebel länglich, haselnußgroß, Wurzel korallenartig, auf fauligen Wurzeln sitzend, Stengel schmierig, weißgelb, von Blattscheiden bekleidet, $\frac{1}{2}$—1 Fuß hoch, Aehre aus 2 bis 5 zollgroßen Blumen gebildet, Lippe herzförmig, porzellanweiß, purpur punktirt, übrige Blumenzipfel weißgelblich.

Auf faulen Buchenstämmen, in den Voralpen, im Schwarzwalde, Riesengebirge, Harz, in den lippischen Gebirgen, in Pommern, Holstein und 1845 auch in mehreren Exemplaren bei Jena (Tautenburger Forst).

3. Faserorchiden.

XIV. **Corallorriza.** Korallenwurzel. Schma=

rotzer ohne grüne Farbe mit korallenartiger Wurzel, welche auf Baumwurzeln sitzt. Die Lippe hängt herab und ist 3lappig, der Mittellappen doppelt länger und breiter und ausgerandet, die übrigen Blumenzipfel sind lanzettlich und gelbgrün, die Lippe hat hinten einen sehr kleinen Sporn.

*1. C. innata, R. Br. Korallenwurzel. ♃. Mai. Schmutziggelblicher, handhoher, von einigen Scheiden umgebener Stengel mit einer kurzen, 5—10blüthigen Aehre kleiner Blumen.

In Bergwäldern vorzüglich auf den Wurzeln der Nadelbäume, doch nur in der Kalkregion und sogar noch vereinzelt auf dem Kreideboden des Herdawaldes auf Rügen.

XV. Limodorum. Dingel. Schmarotzer ohne grüne Farbe, mit faseriger Wurzel und kurzgespornten lilafarbigen oder violetten Blüthen.

1. L. abortivum, Sw. Dingel. ♃. Mai, Juni. Wurzel horizontal, aus mehreren Anschwellungen bestehend, welche in lange, fleischige Fasern auslaufen. Stengel blattlos, in violett angelaufene Blattscheiden gehüllt, oben eine 6= bis 10= und mehrblüthige Aehre tragend.

In schattigen Bergwaldungen, selten, Fundörter Oberbaden, Trier, Herborn in Nassau und Oestreich, 1—2 Fuß hoch, fettig, Blüthen gestielt, Deckblätter violett und so lang als der zolllange Fruchtknoten. Blüthen 3/4 Zoll lang und 1½ Zoll breit, Lippe mit geradem, pfriemlichem Sporn, stumpf, aufrecht in die Höhe stehend.

XVI. Goodyera. Goodyere. Blüthen spornlos, Fruchtknoten gewunden, Blumen weißlich, Lippe gerade vorgestreckt, ganz, hinten concav, vorn in ein spitzes Züngelchen ausgehend.

*1. G. repens, R. Brwn. Goodyere. ♃. Aug. Wurzel wagrecht, Blätter am unteren Theile des Stengels, eiförmig, netzaderig, der obere Theil desselben in Scheiden gehüllt, Blüthenähre einseitwendig, weiß.

In Nadelwaldungen, in Mitteldeutschland an vielen Orten, um Jena nicht selten. Der Stengel wird handhoch, die Aehre ist ziemlich dicht, bis 3 Zoll lang.

XVII. Cephalanthera. Ständel. Wurzel faserig, Blüthen spornlos, Fruchtknoten gewunden, Blumenlippe durch seitliche Einziehung in 2 Glieder geschieden, unteres und hinteres Glied concav, das vordere an diesem wie ein Anhängsel und zurückgebogen, die übrigen Blüthenzipfel glockig=aufrecht.

* Blüthen kirschroth, Fruchtknoten weichhaarig.

*1. C. rubra, Rich. Rother Ständel. ♃. Juni. Blätter lanzettförmig, zugespitzt.

Auf Kalkboden in Laubwaldungen, um Jena nicht selten, sonst noch stellenweise in Mittel- und Süddeutschland, 1—1½ Fuß hoch, mit 3—5 bis 4 Zoll langen Blättern und 4—10blüthigen Aehren, deren Blumen, ohne den Fruchtknoten, ½ Zoll Länge messen.

** Blüthen blaßgelb, Fruchtknoten kahl.

*2. C. pallens, Rich. Großblumiger Ständel. ♃. Juni. Blätter eiförmig oder ei-lanzettförmig, zugespitzt, Deckblätter länger als der Fruchtknoten, alle Zipfel der Blume stumpf, Lippe herz-eiförmig, breiter als lang.

Auf Kalk, stellenweise durch Deutschland, um Jena häufiger als folgende, fußhoch, mit ⅔ Zoll langen Blumen.

*3. C. ensifolia, Rich. Schwertblättriger Ständel. ♃. Juni. Blätter lanzettlich, die oberen lineal-lanzettlich, allmählig sehr spitz zulaufend, Deckblätter weit kürzer, die unteren wenig kürzer als der Fruchtknoten, die 3 äußeren Blumenzipfel spitz.

An waldigen Stellen auf leichtem Boden, bis nach Rügen, im Ganzen dem vorigen sehr ähnlich, doch schlanker und etwas höher.

XVIII. Epipactis. Zauke. Wurzelstock kriechend, Blüthen spornlos, Blüthenstiele gewunden, aber die Fruchtknoten nicht gewunden, Blumenzipfel abstehend, Lippe wie bei Cephalanthera.

*1. E. palustris, Sw. Sumpf-Zauke. ♃. Um Johannis. Blüthenstiele so lang als der Fruchtknoten, letzterer nach oben keulig-verdickt, vorderes Glied der Lippe kurzzugespitzt.

Auf sumpfigen Wiesen, in Mittel- und Süddeutschland, besonders auf Wald- und Bergwiesen, fußhoch und höher, Blätter lanzettlich, die 3 äußeren Blüthenzipfel außen grün, innen weiß mit rothen Streifen, die inneren und die Lippe ganz weiß, rothstreifig, die Lippe am Gaumen mit 2 gelben Höckerchen.

*2. E. latifolia, Sw. Breitblättrige Zauke. ♃. Juni—Aug. Blüthenstiele um die Hälfte kürzer als der Fruchtknoten, letzterer nach oben birnenförmig verdickt, vorderes Glied der Lippe kurzzugespitzt.

Im Trocknen, die unteren Blätter meist breit-eiförmig, die obersten lanzettlich, die Höhe wie vorige Art, in Farbe der Blumeu und in Deckblättern verschieden.

a. E. latifolia, Deckblätter lanzettlich, die unteren doppelt-, die oberen ebenso lang als die Blüthen, letztere schmutzig-

grün mit glockig-aufrechtstehenden Zipfeln. Trockene Wälder von Norddeutschland.

*b. E. atrorubens, Deckblätter wie vorige, Lage der Blumenblätter deßgleichen, doch ihre Farbe tief-purpurroth. Auf sonnigen Kalkbergen, um Jena sehr gemein.

*c. E. viridiflora, Deckblätter linien-lanzettlich, die untersten 3—5mal so lang als die Blumen, letztere mit wagrecht-ausgespannten, gelbgrünen Blumenzipfeln. In Laubwaldungen, nicht selten mit 40—50 Blüthen und später als b blühend.

d. E. microphylla, mit kleinen Blättern, welche nicht die Länge der Zwischenknoten haben und mit kleinen Blüthen. In Mitteldeutschland, in Waldungen.

XIX. Neottia. Ragwurz. Blüthen spornlos, ihre Stiele und Fruchtknoten nicht gewunden, Lippe ungegliedert und 2spaltig.

a. Schmarotzer ohne grüne Farbe.

*1. N. Nidus avis, Rich. Vogelnest. ♃. Juni. Die Wurzel bildet ein Nest von Fasern, welche sich um die Wurzeln der Buchen, auch anderer Laubbäume schlingen, die ganze Pflanze ist gelblich-rauchbraun und hand- bis fußhoch.

Ueber ganz Deutschland verbreitet.

** Keine Schmarotzer, Stengel unten mit 2 gegenständigen Blättern.
Listera R. Brwn.

*2. N. ovata, Rich. Eiblättrige Ragwurz. ♃. Juni. Stengel unten mit einem einzigen Blattpaare von breit-eiförmigen Blättern, Blüthen grasgrün in langer Aehre.

Auf fruchtbaren Wiesen, um Jena sehr häufig auf Auenwiesen. 1—1½ Fuß hoch, mit 15 bis 30 Blumen und 3 Zoll langen, fast 2 Zoll breiten, oder etwas größeren und kleineren Blättern.

3. N. cordata, Rich. Herzblättrige Ragwurz. ♃. Juni. Stengel zart, unter der Mitte mit 2 herzförmigen Blättern, Blüthen grün, Aehre armblüthig.

Auf Gebirgen, auf Alpen, im Schwarzwalde, Fichtel-, Riesengebirge, in den mährischen und böhmischen Gebirgen, im Harz, Thüringerwald und 5 Stunden von Jena bei der fröhlichen Wiederkunft, von da bis in das Voigtland. Handhoch, Blätter höchstens zolllang, breiter als lang, Aehre mit 6 bis 12 kleinen Blüthen.

4. Cypripedien.

XX. Cypripedium. Frauenschuh. Blumen mit

2 seitlichen ausgebildeten Staubgefäßen und einem mittleren verschlagenen. Die Lippe ist schuhförmig, sackartig-aufgeblasen und gelb, die übrigen Blumenzipfel braun. Die äußeren nur 2, eiförmig und zugespitzt, eins nach oben, eins nach unten geschlagen, das letztere aus 2 verwachsenen zusammengesetzt; die beiden seitlichen inneren sind lineal und langzugespitzt.

* 1. C. Calceolus, L. Frauenschuh. Marienschuh. ♃. Mai, Juni. Stengel fußhoch, mit eiförmigen Blättern bekleidet und mit 1—2 fast 2 Zoll große Blumen.

In lichten Waldungen auf Kalk, sogar noch auf dem Kreideboden des Herdahaines auf Rügen, um Jena nicht selten.

Vierundachtzigste Familie.

Irideen.

Pflanzen mit einfachen, schwertförmigen oder linealen Blättern, mit Wurzelstöcken oder Zwiebeln. Die Blüthen sind mit dem Fruchtknoten verwachsen, haben 3 oberständige Staubgefäße, 1 Griffel mit 3 Narben (3 Griffel sind zu einem verwachsen), einen aus 3 Fruchtblättern gebildeten, 3fächerigen Fruchtknoten, welcher eine Kapsel wird. Die Blüthen sind blumenartig, regelmäßig oder etwas unregelmäßig, doch nicht lippig.

Eine kleine Familie der gemäßigten (meistens der wärmeren gemäßigten) Zone. Wurzelstöcke und Zwiebeln sind amylumreich und enthalten einen reizenden, scharfen, aromatischen Stoff; Crocus sativus aber ist durch die Stoffe der Narben eine eigenthümliche Erscheinung.

I. Crocus. Crocus. Zwiebelgewächse ohne Stengel mit schmal-linealen Blättern, Blume regelmäßig, Blumenzipfel trichterförmig in die Höhe stehend, fast glockig, Blumenröhre lang, Narben nach vorn breiter, an der Spitze gezähnelt und zusammengerollt. Bei uns kommen nur vor:

* Im Frühjahre blühend.

1. C. vernus, All. Blauer Crocus. ♃. März, April. Blüthenscheiden 1blättrig, Schaft eng-bescheidet, Schlund der Blume bärtig, Narben über halbmal so kurz als die Blumenzipfel, Blumen violett, lila und weiß.

Auf Bergwiesen in Kärnthen, Steiermark, Salzburg, Baiern, Böhmen, Schlesien, sehr häufig in Gärten zur Zierde, wo er mit

Crocus variegatus (größer, Schaft ohne Scheiden, Schlund bartlos, Blüthenscheide 2blättrig, Blume violett und weiß mit spitzen Blumenzipfeln) und mit Crocus aureus (Blüthen goldgelb) cultivirt wird.

** Im Herbst blühend.

2. C. sativus, All. Safran. ♃. Sept. Blüthenscheiden 2blättrig, Schlund der Blume bärtig, Narben so lang als die Blumenzipfel, Blumen violett mit Purpurstreifen.

In Oestreich (St. Pölten) cultivirt, indem die Narben das bekannte Gewürz und zugleich eine feine Farbe liefern. Offizinell sind Stigmata Croci als stark-erregendes Arzneimittel, welche ein concretes und ein flüssiges ätherisches Oel und einen eigenthümlichen Farbstoff (Polychroit) enthalten.

II. Gladiolus. Schwertglocke. Zwiebelgewächse mit schwertförmigen, scheidig umfassenden Blättern, krummröhrigen Blumen mit 6 unregelmäßig gestellten, rachig-glockigen Zipfeln und aufstrebenden Staubgefäßen.

* Kapsel 6kantig, Fasern der Zwiebel stark, netzig, mit eiförmigen oder rundlichen Maschen.

1. G. palustris, Gaud. Sumpf-Schwertglocke oder Schwertel. Siegwurz. ♃. Juni. Blumen kirschroth, die 3 unteren Zipfel mit weißen, lanzettlichen Flecken, Röhre derselben fast doppelt so lang als der Fruchtknoten, Staubfäden länger als die Staubbeutel, Blumenähre meist 5blüthig.

Auf Wiesen und in Laubwaldungen von Oestreich bis nach den Vorarlbergen, selten in Sachsen, Böhmen, Schlesien, Brandenburg und Pommern, $^2/_3$—$1^1/_4$ Fuß hoch. Früher waren die Zwiebeln dieser und der folgenden Arten unter dem Namen Rad. Victorialis rotundae gebräuchlich.

** Kapsel 3kantig, Fasern der Zwiebel parallel, nur zu schmal-linealischen Maschen verbunden.

2. G. communis, L. Gemeine Schwertglocke. Schwertel. Siegwurz. ♃. Mai, Juni. Blumen in Farbe wie Nr. 1, Röhre derselben $1\frac{1}{2}$mal so lang als der Fruchtknoten, Staubfäden länger als die Staubbeutel.

In Gärten häufig zur Zierde cultivirt, wild in Schlesien und bei Frankfurt a. d. O., 1—3 Fuß hoch, mit 7—12blüthiger Aehre, Blumen 2zeilig stehend.

3. G. imbricatus, L. Gedrungenblüthige Schwertglocke. Schwertel. Siegwurz. ♃. Juni. Blumen in Farbe wie Nr. 1, Zwiebel wie Nr. 2, Röhre der Blumen 3mal so lang als der Fruchtknoten, Staubfäden länger als die Staubbeutel, Blumen-

ähre nur 3—7blüthig, Blumen kleiner und dicht an einander gereihet.

Von Thüringen, Brandenburg und Mecklenburg ostwärts. Der Stengel ist schlanker, die Blätter sind schmäler als bei der vorigen Art.

III. Iris. Schwertlilie. Wurzelstock=Gewächse mit schwertförmigen Blättern und regelmäßigen Blumen. Die Blumenröhre ist kurz, 3 Blumenzipfel hangen herab, 3 stehen aufrecht, die Narben sind blumenblattartig.

A. Bartschwertlilien. Die 3 äußeren, herabhangenden Blätter haben nach der Basis zu einen aus kurzen, farbigen Härchen gebildeten Bart.

* Schaftartige, niedrige Stengel.

*1. I. pumila, L. Mauer=Schwertlilie. Kleine Fledermaus. ♃. April. Schaft bis handhoch, nur am Grunde mit Blättern bekleidet, die den Schaft überragen. An dessen Spitze bricht aus der Scheide eine einzige violette Blume.

Auf dürren Stellen in Oestreich, sehr häufig (wohl nur verwildert) auf Erd= und Steinmauern der Dörfer, vorzüglich in Thüringen.

2. I. bohemica, Schm. Böhmische Schwertlilie. ♃. Mai. Schaft bis $\frac{2}{3}$ Fuß, nur am Grunde mit Blättern bekleidet, welche kürzer als der blühende und nur so lang als der fruchttragende Schaft sind. An seiner Spitze brechen aus der Scheide 2 bis 3 violette Blumen hervor.

An Mauern, Triften und in Weinbergen des mittleren Deutschlands.

3. I. variegata, Lam. Bunte Schwertlilie. ♃. Mai—Juni. Schaft bis 1 Fuß hoch, nur am Grunde beblättert, oben mit Scheiden, Blätter so lang als der blühende Schaft, letzterer 2—3blüthig; äußere, herabhangende Blumenzipfel gelb mit violetten, baumförmig verzweigten Adern schön gemalt; innere, aufrecht stehende Blumenzipfel gelb mit schwachen, violetten Adern.

Auf Hügeln in Oestreich und Böhmen, sehr häufig in Gärten und Anlagen cultivirt.

** Pflanzen mit hohen, beblätterten Stengeln.

*4. I. sambucina, Vahl. Hollunder=Schwertlilie. ♃. Mai, Juni. Blätter schwach gebogen, kürzer als der beblätterte mehrblüthige Stengel. Aeußere Blumenzipfel ganzrandig, violett, in der Mitte weißlich mit gelbem Barte, unterseits gelb,

innere deutlich ausgerandet, graulichblau, Staubfäden $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Beutel.

In Böhmen, doch anderwärts halbwild und völlig verwildert, besonders in alten Weinbergen, 1½—2 Fuß hoch, Stengel vielblüthig, Blumen mit Fliedergeruche.

* 5. I. germanica, L. Deutsche Schwertlilie. ♃. Mai. Blätter kürzer als der nur an der Basis, seltner etwas höher mit Blättern besetzte, mehrblüthige Stengel. Aeußere Blumenzipfel kerbig, in der Mitte ausgeschweift, violett, innere ganzrandig, wellig, lichter als die äußeren, doch von gleicher Farbe, Staubfäden so lang als die Beutel.

In Oestreich, Böhmen und Schlesien, doch an vielen Orten verwildert, Blätter fußhoch, Stengel bis 3 Fuß hoch, Blumen meist dunkelviolett. Die frische Wurzel bewirkt Erbrechen, die getrocknete hat einen schwachen Veilchengeruch, wird mit I. florentina, der weißen Schwertlilie, verwechselt, zumal auch die deutsche Schwertlilie als Var. in weißer Farbe gefunden wird.

* 6. I. squalens, L. Schmutzige Schwertlilie. ♃. Juni. Blätter schwach gebogen, kürzer als der ästige und mehrblüthige Stengel. Aeußere Blumenzipfel violett, mit blauen Adern, innere schmutzig-graugelblich und gestutzt, Staubfäden $1\frac{1}{2}$mal so lang als die Beutel.

In der Rheinpfalz, doch ebenfalls häufig anderwärts verwildert und mit den vorigen gleichhoch. Sie blüht zuletzt, wenn Nr. 4 und 5 schon verblüht haben.

B. Bartlose Schwertlilien.

* Blumen gelb.

* 7. I. Pseud-Acorus, L. Wasser-Schwertlilie. ♃. Mai, Juni. Blätter dem Kalmus ähnlich, Stengel die Blätter überragend, mit goldgelben Blumen. Die 3 äußeren, herabhangenden Blätter mit schwarzer Zeichnung, welche durch die Adern gebildet wird.

In nassen Wiesen, Anzeiger schlechten Graswuchses. Frisch erregt die Wurzel Erbrechen, getrocknet verliert sie diese Eigenschaft. Der Stengel wird 2—3 Fuß hoch.

** Blumen blau, Stengel höher als die Blätter.

* 8. I. sibirica, L. Wiesen-Schwertlilie. ♃. Mai, Juni. Blätter linealisch, Stengel innen hohl, steif und armblüthig, die Blätter hoch überragend. Aeußere Blumenzipfel fast himmelblau, mit dunkelblauen Adern, länger als ihr kurzer und schmaler Nagel, innere violett.

Auf feuchten Wiesen, immer feuchte Plätze verrathend, truppweise stehend und 2—3 Fuß hoch.

9. I. spuria, L. Bastard-Schwertlilie. ♃. Mai. Blätter lineal, fast so lang als der rundliche, innen mit Mark gefüllte Stengel, Blumen bläulich, mit violetten Adern, äußere Blumenzipfel verkehrt-herzförmig, kürzer als der spatelförmige, von den Narben bedeckte Nagel.

In nassen Wiesen von Oestreich, Sachsen, Thüringen, Rheingau und Pfalz, 1—2 Fuß hoch.

*** Blumen blau, in den Blättern verborgen.

10. I. graminea, L. Grasblättrige Schwertlilie. ♃. Mai, Juni. Blätter linealisch, den armblüthigen, 2schneidigen Stengel meist hoch überragend, äußere Blumenzipfel verkehrt-eispatelförmig, innere lanzettlich und stumpf.

Auf Wiesen im mittleren und südwestlichen Deutschland, deßgleichen in Oestreich und Mähren.

Fünfundachtzigste Familie.

Narcisseen.

Zwiebelgewächse mit einfachen Blättern, Blumenschäften und 6 mit dem Fruchtknoten verwachsenen, regelmäßigen, farbigen Blumenblättern. Die 6 Staubgefäße sind oberständig, Griffel 1, Frucht eine aus 3 Fruchtblättern gebildete, 3fächrige Kapsel.

Eine ziemlich kleine, meist nur in Tropenländern wohnende Familie, welche in ihren Zwiebeln, nebst Amylum und Schleim, einen eigenthümlichen scharfen, bittern und emetisch wirkenden Stoff besitzt. Die Blüthen scheinen diesen Stoff ebenfalls zu haben, doch noch mit einem Narcotikum versehen zu sein. Wir besitzen sehr wenige dieser Pflanzen.

I. Narcissus. Narcisse. Blumenzipfel ausgebreitet, im Innern derselben eine Nebenkrone (oder einen Kranz). Staubgefäße in der Röhre eingefügt, 3 kürzere und 3 längere.

1. N. Pseudo-Narcissus, L. Gemeine Narcisse. ♃. April. Blätter lineal, in der Mitte 2rinnig, Schaft zusammengedrückt, 2schneidig, einblüthig, Nebenkrone glockig, goldgelb, am Rande wellig und so lang als die gelben Blumenzipfel.

Stellenweise von den Alpen bis nach Westphalen und sehr häufig in Gärten als Zierpflanze.

2. N. poëticus, L. Weiße Narcisse. ♃. Mai. Blätter lineal, stumpf und ziemlich flach, Schaft zusammengedrückt-2-

schneidig, 1blüthig, Blüthen reinweiß, länger als die gelbe, zinnoberroth berandete Nebenkrone.

In Oestreich, doch häufig anderwärts verwildert, noch häufiger cultivirt in Gärten.

II. Leucojum. Schneeglöckchen. Blumenzipfel glockig, schneeweiß, an der Spitze verdickt und grüngelb, alle 6 gleichlang, Staubfäden gleich.

* 1. L. vernum, L. Frühlings-Schneeglöckchen. Knotenblume. ♃. März, April. Blüthenscheiden 1blüthig, Griffel keulig.

Auf moorigem Boden in Waldungen von Mittel- und Süddeutschland, die erste Zierde des Waldbodens, mit schwachem, doch angenehmem Geruch. Die Zwiebel ist scharf und bewirkt Erbrechen, doch äußerlich ist sie zertheilend.

2. L. aestivum, L. Sommer-Schneeglöckchen. ♃. Mai. Schaft vielblüthig.

Auf feuchten Wiesen in Oestreich, Böhmen, Erzgebirge und Westphalen, auch hin und wieder in Gärten. Der Schaft ist fußhoch, trägt 3—5 Blumen, welche der vorigen Art sehr ähnlich sind.

III. Galanthus. Winterkrönchen. Blumenzipfel ungleichlang, die 3 äußeren Kronenzipfel weiß, länglich, abstehend und doppelt länger als die 3 inneren, aufrechten, ausgerandeten und grüngefleckten.

* 1. G. nivalis, L. Winterkrönchen. Kleines Schneeglöckchen. ♃, Februar, März. Die inneren Kronenzipfel sind weiß, haben äußerlich an der Spitze einen halbmondförmigen grünen Flecken, innerlich 8 gelbgrüne Längslinien.

Auf Wiesen, in Baumgärten durch ganz Deutschland, 3—6 Zoll hoch.

Sechsundachtzigste Familie.

Dioscoreen.

Windende Kräuter mit wechselständigen Blättern und 2häusigen, in Trauben oder Aehren stehenden Blüthen. Männliche Blüthen mit 6theiligen, 6männigen Blumen, weibliche mit dem Fruchtknoten verwachsen, eine 6zipfelige Blume mit einem aus 3 Fruchtblättern bestehenden, 3fächerigen und 3griffeligen Fruchtknoten, der bei uns eine Beere wird.

Von dieser kleinen Familie besitzen wir nur eine Species, nämlich:

I. Tamus. Schmeerwurz. Charakter wie bei der Familie.

1. T. communis, L. Schmeerwurz. ♃. Mai, Juni. Blätter ungetheilt, wechselständig, herzförmig und zugespitzt, Stengel sich von links nach rechts windend, Blüthen grünlich, in blattwinkelständigen traubigen Aehren, Beeren rund und dunkelroth.

Im Breisgau bis nach Schaffhausen, wird 6—12 Fuß hoch, hat knolligen Wurzelstock, welcher purgirende und diuretische, in größeren Gaben auch emetische Eigenschaften hat.

Siebenundachtzigste Familie.

Asparageen oder Smilaceen.

Kräuter mit Wurzelstöcken, wechselständigen (selten quirlständigen) Blättern, unterständigen, 6theiligen (selten 4= oder 8=theiligen) Blumen, 6 (selten 4 oder 8) Staubgefäßen, welche am Grunde der Blumenzipfel sitzen und mit Früchten, die aus 3 Fruchtblättern (selten 2 oder 4 Fruchtblättern) bestehen, einen 3=, selten 2= oder 4fächerigen Fruchtknoten bilden, welcher zur Beere reift.

Eine kleine Familie der gemäßigten Zone, die meistens schleimreich, bitterlich und wenig scharf ist; nur die Gruppe der Parideen ist narkotisch=scharf und giftig.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Blume aus 4 äußeren und 4 inneren Zipfeln bestehend, mit 8 Staubgefäßen, Griffel 4.
1. Paris.

B. Blume aus 4 Zipfeln bestehend, Staubgefäße 4, Griffel 1.
2. Maianthemum.

C. Blume aus 6 Zipfeln bestehend, Staubgefäße 6, Griffel 1.
a. Stengelblätter zu breiten Flächen ausgedehnt.
3. Convallaria, Blume 6zähnig oder 6spaltig.
4. Streptopus, Blume bis auf den Grund 6theilig, Blumenstiele gegliedert.

b. Stengelblätter nadelförmig.
5. Asparagus.

I. Paris. Einbeere. Stengel mit einem einzigen Blattwirtel, Blüthen grün, 8blättrig, Staubgefäße 8, Griffel 4.

*1. P. quadrifolia, L. Einbeere. ♃. Mai, Juni. Stengel mit 4 (selten 5 und 6) elliptischen, zugespitzten Blättern, welche baumartig verzweigte Nerven haben, Blumen grün, Staubbeutel seitlich den Staubfäden aufgewachsen.

In schattigen Wäldern, hand- bis fußhoch, Blätter 2—4 Zoll lang, Fruchtknoten purpurviolett, Beere schwarzbraun, wie eine kleine Kirsche in Größe. Die Pflanze ist narkotisch-scharf, ist für Menschen und Thiere ein Gift und gehört zu den schädlichen Weidekräutern.

II. Maianthemum. Maiblume. Stengel 1—3-, meistens 2blättrig, mit einer endständigen kurzen Blüthentraube, deren weiße Blumen bis zur Basis in 4 Zipfel gespalten sind, wagrecht-abstehende und zurückgebogene Zipfel, 4 Staubgefäße und 1 Griffel haben.

*1. M. bifolium, DC. Kleine Maiblume. ♃. Mai. Blätter meist 2, wechselständig, herzförmig und gestielt, Blüthen von sehr kleinen Deckblättern begleitet und weiß, Beeren roth.

In schattigen Waldungen, 4—6 Zoll hoch, ein recht gutes, nahrhaftes Futter.

III. Convallaria. Maiglöckchen. Blumen weiß, nur in 6 Zähne oder höchstens bis zur Hälfte in 6 Spaltzipfel gespalten, Staubgefäße 6, Griffel 1.

* Convallaria, echte Maiglöckchen, Schaftpflanzen mit endständigen Blumentrauben, 6spaltigen, glockenförmigen, weißen Blumen.

*1. C. majalis, L. Echtes Maiglöckchen. ♃. Mai, Juni. Schaft handhoch, Blätter eilanzettlich, mit dem Schafte fast gleichhoch, Blüthen wohlriechend, Beeren roth.

In Laubwaldungen, auf Gebirgswiesen, in letzterem Falle spärlichen Graswuchs anzeigend. Blumen, Wurzeln und Beeren schmecken zwar widerlich bitter und sind etwas scharf; aber die Pflanze wird dennoch von Hausthieren nicht ungern gefressen.

** Polygonatum, Salomon's Siegel, große Maiblume, beblätterte Stengel mit blattwinkelständigen, walzenförmigen, 6zähnigen, weißen Blüthen mit grünen Zahnflecken.

α) Blätter quirlständig, Stengel kantig.

2. C. verticillata, L. Quirlblättrige Maiblume. ♃.

Mai, Juni. Stengel 3kantig, Blätter zu 3—9 in Quirlen, lanzettlich-lineal, langzugespitzt, Blüthen meist zu zweien an einem Stiele, Beere bläulich.

In Gebirgswaldungen, besonders in Süddeutschland, doch schon auf dem Thüringerwalde nicht selten. Gehört zu den guten Milchkräutern.

β) Blätter wechselständig, 2zeilig liegend.

* 3. C. Polygonatum, L. Salomon's Siegel. Gemeine große Maiblume. ♃. Mai, Juni. Stengel 2kantig, Blätter ei-länglich bis elliptisch, Blüthen einzeln, selten zu zweien, Beeren schwarz.

In Waldungen, wird 1—1½ Fuß hoch, hat hangende, gewöhnlich nur 3—8 Blüthen und ist ein gutes Milchfutter.

* 4. C. multiflora, L. Vielblüthige Maiblume. ♃. Mai, Juni. Stengel walzenrund, Blätter lanzettlich bis länglich, die untersten Blüthenstiele vielblüthig, Beeren schwarz.

In Waldungen, 1—3 Fuß hoch, oft wegen seiner zierlichen Gestalt in Gärten cultivirt, ein gutes Milchfutter wie vorige Art.

5. C. latifolia, Jacq. Breitblättrige Maiblume. ♃. Mai, Juni. Unterscheidet sich durch untere kurzgestielte, zugespitzte Blätter und durch weichhaarige Blumenstiele, welche 2—3-blüthig sind.

Auf Kalk in schattigen Wäldern von Oestreich, Baiern und Steiermark, Nutzen wie vorige Arten.

IV. Streptopus. Knotenfuß. Stengel beblättert, Blüthen blattwinkelständig, an langen gegliederten Stielen, bis auf den Grund 6theilig, glockenförmig, innen weiß mit röthlichem Anfluge, Staubgefäße 6, Griffel 1, Beere roth.

1. St. amplexifolius, Pers. Knotenfuß. ♃. Juni, Juli. Einer Convallaria Polygonatum ähnlich, mit umfassenden, eiförmigen, spitz zulaufenden, nach allen Seiten gerichteten Blättern, einzeln stehenden, langstieligen Glockenblumen, deren Stiele knieförmig gebogen und mit dem obersten Gliede herabhangend sind.

In schattigen Gebirgswaldungen Süd- und Mitteldeutschlands, doch nicht mehr in Thüringen und Hessen. Stengel 1—2 Fuß hoch, Blumen fast von Gestalt und Größe der Convallaria majalis, sehr gutes Futter.

V. Asparagus. Spargel. Stengel sehr verästelt mit zahlreichen borstenförmigen, nadelartigen Blättern und mit zerstreuten, einzelnen, grünlichen 6theiligen Blümchen, welche 6 Staubgefäße und 1 Griffel haben. — Manche betrachten die kleinen Schüppchen als die eigentlichen Blätter und was man Blät-

ter nennt, halten Einige für Zweige, Andere für die secondären Blätter.

* 1. A. officinalis, L. Guter Spargel. ♃. Juni, Juli. Stengel krautartig, reichästig, Blätter in Büscheln, weich und borstenförmig, Nebenblätter sehr klein, Blüthenstiele in der Mitte gegliedert.

Auf reichen Auenwiesen und unter Gebüsch an tiefgründigen Rändern, meist nur in Mittel- und Süddeutschland wild, auch da bloß stellenweise, um Jena nicht selten. Der bekannte Gartenspargel, dessen junge Triebe (Pfeifen) ein sehr beliebtes Gemüse geben, welches aber, vorzüglich bei reichlichem Genusse, diuretische Wirkung hat.

Achtundachtzigste Familie.

Liliaceen.

Kräuter meistens mit Zwiebeln und höchstens blos mit verzweigten Blüthenstielen, immer in Stengeln einfach. Blätter einfach, wechsel- und quirlständig, Blüthen blumenartig, regelmäßig, unterständig, 6theilig oder 6blättrig, mit 6 auf der Basis der Blätter sitzenden Staubgefäßen. Fruchtknoten zwar aus 3 Fruchtblättern gebildet, aber diese mit den Rändern vollkommen zu einer 3fächerigen Frucht verwachsen, welche später eine Kapsel wird. Griffel 1.

Sie bilden eine große über alle Welttheile verbreitete, besonders in der wärmeren gemäßigten Zone heimische Familie, die in ihren Zwiebeln viel Schleim, einen bitteren Extractivstoff und bei vielen noch einen flüchtigen scharfen Stoff nebst ätherischem Oele führen. Nach dem Grade des Vorhandenseins dieses scharfen Stoffes werden sie bald Nahrungsmittel, bald Gewürze, bald scharfe Gifte. Bei einigen durchzieht das ätherische Oel alle grünen Theile.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Liliaceen oder Coronarien. Zwiebelgewächse ohne Blumenscheiden und ohne Deckblätter.

a. Griffel 3spaltig.

1. Erythronium. Blume nach der Blüthe stehen bleibend, Blumenblätter ohne Nectargrube, die 3 inneren am Grunde mit 2 Schwielen. Schaftpflanzen.

2. Fritillaria Blumen abfallend, Blumenblätter an der Basis mit einer Nectargrube.

b. Griffel nicht gespalten.

3. Lilium. Blume abfallend, Blumenblätter an der Basis mit einer Nectarrinne.

c. Griffel fehlend, die 3 Narben auf dem Fruchtboden sitzend.

4. Tulipa. Blume ohne Nectarien, Schaftpflanze.

B. Alliaceen. Zwiebelgewächse mit Blumen, welche in kopfartigen Döldchen stehen, vor der Blüthe in 1—2 Scheiden eingeschlossen, in der Blüthe von ihnen umgeben sind.

5. Allium.

C. Hyacinthineen. Meist Zwiebelgewächse mit scheidenlosen Blüthen, doch jede Blüthe durch ein Deckblatt gestützt.

a. Zwiebelgewächse und Schaftpflanzen mit 5blättrigen Blumen.

6. Lloydia. Blumen weiß, aufrecht-abstehend, an der Basis mit querfaltiger Nectargrube, nach der Blüthe stehen bleibend. (Einblüthige Schaftpflanze.)

7. Ornithogalum. Blumen weiß oder gelb, glockig, die oberen Hälften der Blumenblätter sternartig-ausgespannt, ohne Nectargrube, nach der Blüthe stehen bleibend.

8. Scilla. Blumen blau, ganz flach-sternartig ausgespannt und abfallend.

9. Agraphis. Blumen blau, bauchig-glockig, nur an der Spitze zurückgekrümmt.

b. Zwiebelgewächse und Schaftpflanzen mit 6spaltigen oder nur 6zähnigen Blumen.

10. Muscari. Blumen (bei uns) blau, kugel- oder eirund und 6zähnig.

c. Gewächse mit Wurzelstöcken und 6spaltigen (bei uns) gelben Blumen.

11. Hemerocallis.

d. Gewächse mit Wurzelstöcken, Schäfte mit 6blättrigen Blumen.

12. Anthericum. Blumenstiele gegliedert, Blumen weiß.

13. Narthecium. Blumenstiele nicht gegliedert, Blumen gelb.

I. Erythronium. Hundszahn. Zwiebelgewächse und Schaftpflanzen mit am Grunde glockigen, nach oben zurückgeschlagenen Blumenblättern, welche ohne Nectargrube sind und stehen bleiben, Blume ohne Scheide und Deckblätter, Griffel 3spaltig.

1. E. Deus canis, L. Hundszahn. ♃. März, April. Zwiebel elliptisch, oben mit 3 Zähnen, Blätter länglich, Schaft 1blüthig.

Auf Grasplätzen in Kärnthen und Steiermark, Blätter meist schwarz gefleckt, 2—3 Zoll lang, Schaft roth, Blume nickend, mit zolllangen, spitzen, purpurrothen oder weißen Blumenblättern, purpurrothen Staubbeuteln. Die Pflanze ist ohne Schärfe, ihre Zwiebel nahrhaft.

II. Fritillaria. Kaiserkrone. Zwiebelgewächse. Blumenblätter glockig-zusammengeneigt, abfallend, an der Basis mit einer Nectargrube, Blumen ohne Scheiden und Deckblätter, Griffel 3spaltig.

1. F. Meleagris, L. Schachblume. ♃. April, Mai. Stengel mit abwechselnden, lanzettlichen Blättern, einblüthig, Blume nickend, gipfelständig, fast zimmtroth mit gelblichen, schachartigen Flecken.

Im Graslande in Steiermark. Einzeln in Böhmen, Westphalen (Steinfurt, Saffenberg), Holstein, Hamburg, Mecklenburg und Franken.

Die Kaiserkrone unserer Gärten heißt Frit. imperialis und hat große, übelriechende, giftige Zwiebeln.

III. Lilium. Lilie. Zwiebelgewächse mit Stengeln von wechsel- oder quirlförmig-gestellten Blättern bekleidet. Blumenblätter glockig oder zurückgerollt, abfallend, an der Basis mit einer Nectarrinne, Griffel nicht 3spaltig, Blumenscheiden und Deckblätter fehlen.

1. L. bulbiferum, L. Feuerlilie. ♃. Juni, Juli. Stengel mit wechselständigen, lanzettlichen Blättern, welche gegen den Herbst in den Winkeln Blüthen tragen, Blüthen fast doldig stehend, feuerroth mit gelben Flecken, und glockenförmig.

In Laubwäldern der Voralpen, dann in Böhmen, Sachsen, Thüringen, Harz, Frankfurt a. M., Würtemberg und Oberbaden, häufig in Gärten zur Zierde.

*2. L. Martagon, L. Türkenbund. ♃. Juni, Juli. Stengel mit quirlständigen, länglich-lanzettlichen Blättern, überhangenden, lila-fleischrothen, purpurbraun gefleckten und zurückgerollten Blumenblättern, Blumen in gipfelständigen lockeren Trauben.

In Wäldern, besonders häufig auf Kalk in Thüringen, Franken, Schwaben und auf den Alpen. Die Zwiebel ist goldgelb, wirkt äußerlich erweichend und hat sehr wenig Schärfe.

Die weiße Lilie unserer Gärten heißt Lilium candidum.

IV. Tulipa. Tulpe. Zwiebelgewächse und Schaftpflanzen mit glockigen, nectarlosen Blumen ohne Deckblätter und Scheiden. Griffel fehlend, die 3 Narben sitzend.

*1. T. sylvestris, L. Wilde Tulpe. ♃. Mai. Wurzelblätter lanzettlich, Schaft 1blüthig, Blumenblätter langzugespitzt, die 3 äußeren äußerlich grün, innerlich reingelb, die 3 inneren auf beiden Flächen reingelb.

Auf Aeckern, in Weinbergen und Grasgärten im mittleren und südlichen, sehr selten im nördlichen Deutschland, um Jena ein lästiges Unkraut von 1—1¼ Fuß Höhe. Die Zwiebel ist sehr scharf und emetisch.

Die gemeine Tulpe der Gärten heißt T. Gesneriana, die handhohe, im April blühende: T. praecox.

V. Allium. Lauch. Zwiebelgewächse, deren Blumen in endständigen, doldenartigen Köpfen gestellt sind, welche anfangs von 1—2 Scheiden umhüllt werden, die später den Kopf umgeben, zuletzt abfallen. Viele Laucharten bringen in ihren Doldenköpfen statt Blüthen Zwiebelchen hervor, zwischen welchen einzelne unfruchtbare Blüthen stehen.

A. Die Doldenköpfe tragen nur Blüthen, keine Zwiebelchen.

a. Die Blätter sind flach (nicht im Querschnitte halbstielrund oder tiefrinnig oder gar röhrig).

* Schaftpflanzen. Die Blumenstiele oder Schäfte sind völlig blattlos.

*1. A. ursinum, L. Bärenlauch. ♃. Mai. Blätter langgestielt, länglich, Schaft stumpf-3kantig, Blüthenscheide 1blättrig, bleibend, Blüthen in gleichhohen, lockeren Dolden, weiß, Staubgefäße mit zahnlosen Fäden, kürzer als die Blumen.

In schattigen Laubwäldern stellenweise durch Deutschland. ½—1 Fuß hoch, mit starkem und übelriechendem Lauchgeruche, als Futterpflanze schlecht.

2. A. nigrum, L. Schwarzer Lauch. ♃. Mai. Blätter stiellos, breit-lanzettförmig, zugespitzt, Schaft stielrund, Blüthenscheiden einblättrig, bleibend, Blüthen in halbkugeligen, kopfartigen Dolden, weiß mit grünen Nerven und schwarzgrünen Fruchtknoten, Staubgefäße mit zahnlosen Fäden, die an der Basis verwachsen sind und die halbe Länge der Blüthen haben.

In Oestreich und bei Bonn, Schaft 2—3 Fuß hoch, die Blätter überragend. Variirt mit zwiebeltragenden Dolden.

*3. A. montanum, Schm. (A. fallax, Don. A. senescens, L.) Berglauch. ♃. Juli, Aug. Blätter von der Breite des Schaftes oder wenig breiter und stumpf, Schaft nach oben scharfkantig, Blüthenscheide 1blättrig, Blüthen in dichten halbkugeligen, kopfigen Dolden, rosen- oder pfirsichblüthroth, Staubgefäße länger als die Blumen, mit zahnlosen Staubfäden.

Auf Kalkbergen, von den Alpen durch Oestreich, Mähren, Böhmen bis Schlesien und durch Würtemberg, Franken bis nach Thüringen, auch auf dem Rüdersdorfer Kalklager bei Berlin. In Thüringen weit häufiger als in Franken und Schwaben, gewöhnlich handhoch, der Schaft fast doppelt so lang als die Blätter, die kopfige Dolde wallnußgroß, Staubbeutel graublau.

4. A. acutangulum, Schrad. Scharfkantiger Lauch. ♃. Juli, Aug. Dem vorigen sehr ähnlich; unterscheidet sich durch die auf dem Rücken gekielten Blätter, durch oben stumpf-4kantige Schäfte, und durch Staubgefäße, welche bloß ebenso lang als die Blüthen sind.

Auf feuchten Wiesen, namentlich im Kalkboden, daher stellenweise durch Süd- und Mitteldeutschland, etwas höher als vorige, Blumen rosenroth in's Lilafarbige stechend.

** Stengel an der Basis, oder weiter hinauf beblättert.

5. A. Victorialis, L. Allermannsharnisch. Siegwurz. ♃. Juli, Aug. Blätter länglich, kurzgestielt, bis gegen die Mitte den Stengel bekleidend, Stengel nach oben kantig, Blüthenscheide 1blättrig und bleibend, Blüthen in dichten, kugelartigen, kopfigen Dolden, weiß ins Grünliche, Staubgefäße zahnlos und länger als die Blumen.

Auf Gebirgswiesen der Alpen, Voralpen und im Riesengebirge. 1—1½ Fuß hoch, mit 5 Zoll langen und bis 2 Zoll breiten Blättern.

6. A. suaveolens, Jacq. Wohlriechender Lauch. ♃. Juli, Aug. Blätter linealisch, unterseits mit scharfem, wenig vorspringendem Kiele, den Stengel nur an der Basis bekleidend, letzterer stielrund, Blüthenscheiden 2blättrig, Blüthen in fast kugeligen Dolden, purpurroth oder röthlich-weiß, Staubgefäße doppelt so lang als die Blumen, Staubfäden zahnlos.

Auf sumpfigen Wiesen meist im Kalkboden, in Oestreich, bei Dachau in Baiern, bei Memmingen in Schwaben. ¾—1¼ Fuß hoch und steif, anfangs aber mit nickendem Blüthenkopfe. Die Kelchblätter sind spitz, der Geruch der Pflanze ist nicht unangenehm.

7. A. strictum, Schrad. Steifer Lauch. ♃. Juli—Aug. Blätter lineal, Stengel stielrund, nur an der Basis beblättert, Blüthenscheiden 2blätterig, Blüthen in fast kugelrunden, kopfigen Dolden, hell-rosenroth, Staubgefäße so lang als die

Blumen, die 3 inneren Staubfäden am Grunde beiderseits mit einem Zahne.

An felsigen Stellen in Böhmen, Thüringen (Goldene Aue), Hessen (Meißner) und im Götting'schen, ½—1 Fuß hoch, dem vorigen nicht unähnlich.

* 8. A. Porrum, L. Porre. ♂. Juli. Zwiebel einfach, Blätter lineal, sehr fleischig, Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert und spitz, Blumen in kugeligen, kopfartigen Dolden, rosen= oder blutroth, am Rückenkiele scharf, die Staubgefäße wenig länger als die Blumen, die 3 innern Staubfäden 3spitzig, die mittlere Spitze den Staubbeutel tragend und dieser doppelt so lang als die Spitze.

Culturgewächs der Gärten und Felder von 2—4 Fuß Höhe, welches aus dem Orient stammt und graulich=grüne Blätter hat, daher auch Aschlauch genannt wird.

9. A. Ampeloprasum, L. Sommerlauch. ♃. Juli. Unterscheidet sich von dem Porre durch plattkugelige Zwiebel, welche Brutzwiebeln ansetzt und zuletzt in mehrere Zwiebeln zerfällt, durch den seitlich aus der Zwiebel hervorbrechenden, seegrünen Stengel und durch die dreizähnigen Staubgefäße, deren Staubfäden nur ebenso lang als die Spitze sind.

Culturgewächs der Gärten mit 2—4 Fuß hohen Stengeln, an einigen Orten (Kreuznach) auch verwildert.

* 10. A. rotundum, L. Runder Lauch. ♃. Juli. Zwiebel zusammengesetzt, Blätter lineal, so breit als der Stengel, letzterer stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blumen in dichten, kugelartigen, kopfigen Dolden, purpurroth, Staubgefäße kürzer als die Blumen, die 3 inneren mit 3 haarspitzigen Fäden, der mittelste der Fäden trägt den Staubkolben und ist 3mal länger als die Zahnspitze.

In Hecken und auf Aeckern, am Rhein, Main, in Thüringen, Oestreich, Böhmen, Mähren und Mark=Brandenburg. Stengel 1—3 Fuß hoch.

b. Die Blätter sind halb= oder ganz=stielrund, doch nicht hohl und röhrig.

11. A. sphaerocephalum, L. Kugeliger Lauch. ♃. Juli. Die Blätter halbstielrund, zuweilen an der Basis hohl, der Stengel ist bis zur Mitte beblättert, die Blumen purpurroth, in kugeligen dichten, kopfartigen Dolden, die Staubgefäße sehen aus den Blumen etwas hervor, die 3 inneren haben 3zähnige Staubfäden, wovon der Mittelzahn den Staubbeutel trägt.

Stellenweise in Mittel- und Süddeutschland an Zäunen und in Aeckern, dem vorigen im Ganzen sehr ähnlich, doch durch Form der Blätter und Länge der Staubgefäße verschieden.

12. A. flavum, L. Gelber Lauch. ♃. Juli, Aug. Blätter halb-stielrund, nicht hohl, Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blüthenscheiden 2blättrig, eine derselben langgeschnäbelt, Blumen reingelb, in lockeren, rundlichen Dolden, Staubgefäße hervorragend und zahnlos.

In Oestreich und Mähren, schon durch seine Farbe ausgezeichnet.

c. Die Blätter in ihrer ganzen Länge hohl und röhrenartig.

13. A. Schoenoprasum, L. Schnittlauch. ♃. Juni, Juli. Schaftpflanze oder ganz unten an der Basis mit beblättertem Stengel, Blätter dünn, Blüthenscheide 2blättrig, etwa so lang als die halbkugelige Dolde, Schaft kaum die Blätter überragend, Blüthen lilafarbig, Staubgefäße zahnlos, kürzer als die Blumen.

Wild im Rheingebiete und an den Ufern der Elbe, cultivirt in Gärten, ¼—1 Fuß hoch.

14. A. Ascalonicum, L. Schalotten. ♃. Juli. Blätter pfriemenförmig, zugespitzt, Zwiebel zusammengesetzt, Schaft zusammengedrückt, an der Basis mehr oder weniger beblättert, Blüthenscheide 2blättrig, kürzer als die Dolde, Blüthen blaulichweiß, in kugeligen, kopfigen Dolden, Staubgefäße so lang als die Blumen, an der Basis der Fäden beiderseits mit einem Zahne.

Stammt aus dem Orient, wird in Gärten cultivirt, hat auch zwiebeltragende Dolden, blüht aber bei uns selten und wird dann ½ bis 3 Fuß hoch.

* 15. A. Cepa, L. Hauszwiebel. ♃. Juli. Stengel an der Basis mit dicken, röhrenartigen Blättern bekleidet, unterhalb der Mitte bauchig aufgeblasen. Blumen grünlichweiß, in kugeligen, kopfartigen Dolden, Staubgefäße länger als die Blumen, die 3 inneren am Grunde der Fäden mit einem Zahne.

Allgemein in Feldern und Gärten cultivirt, 3—4 Fuß hoch und durch die bauchige Anschwellung seiner Stengel ausgezeichnet.

16. A. fistulosum, L. Winterlauch. ♃. Juli. Stengel an der Basis beblättert, bauchig-röhrig, nach dem Blüthenkopfe zu allmählig dünner werdend, kaum die ½ Zoll dicken, röhrigen Blätter überragend. Blüthen in kugeligen, kopfartigen Dolden, schmutzig-weiß mit grünlichem Kiele, Staubgefäße zahnlos, aus den Blumen hervorragend.

In Gärten cultivirt, schon im März vegetirend, daher auch Winterzwiebel und Schlottenlauch genannt.

B. Die Doldenköpfe tragen Zwiebelchen, zwischen welchen langgestielte, doch unfruchtbare Blüthen hervorkommen.

a. Die Blätter sind flach und lineal.

17. A. sativum, L. Knoblauch. ♃. Juli, Aug. Zwiebel gehäuft, Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blätter breit=lineal, Blüthenscheide 1blättrig, sehr lang geschnäbelt und hinfällig, Blumen schmutzig=röthlichweiß, Staubgefäße länger als die Blumen, die 3 inneren am Grunde der Fäden mit 2 Zähnen.

Häufiger in Gärten cultivirt, 1—3 Fuß hoch.

18. A. Ophioscorodon, D. Schlangenlauch. Rocambole. Juli, Aug. Zwiebeln gehäuft, Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blätter breit=lineal, Blüthenscheide 1blättrig, sehr lang geschnäbelt, hinfällig, Staubgefäße am Grunde mit einem Zahne.

Dem vorigen sehr ähnlich, die Blätter am Rande feinzähnig, die Zwiebeln rundlicher. Er blüht selten, hat einen feineren Geschmack.

* 19. A. Scorodoprasum, L. Wiesenlauch. ♃. Juni, Juli. Stengel bis zur Mitte beblättert, meistens gerad = aufrecht, Blätter am Rande rauh, spitz, Blumen dunkel=purpurroth, Staubgefäße kürzer als die Blumen, mit 3 inneren 3zähnigen Fäden, wovon der mittlere Zahn den Staubbeutel trägt.

Auf Wiesen, um Jena sehr gemein, als schlechte Wiesenpflanze bekannt, indem sie dem Heu einen Lauchgeruch giebt. Stengel bis 3 Fuß hoch und ziemlich steif, Stengelblätter breit und spitz.

20. A. carinatum, Sm. Gekielter Lauch. ♃. Juni, Juli. Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blätter zwar flach, aber so schmal und schmäler noch als der Stengel, unterseits vielrinnig, Blüthenscheide 2blättrig, das eine Blatt langgeschnäbelt, Blüthen rosenroth, Staubgefäße aus den Blumen hervorsehend und zahnlos, Blumenblätter stumpf.

An Zäunen, mehr in Süd- und Mitteldeutschland. Die Staubgefäße sind zuletzt doppelt so lang als die Blumen und daran ist diese Art von der folgenden leicht zu erkennen. A. flexum hat gebogene Stengel.

b. Die Blätter sind halb- und völlig stielrund.

* 21. A. oleraceum, L. Gemeiner Lauch. ♃. Juni, Juli. Stengel stielrund, bis zur Mitte beblättert, Blätter lineal, halbstielrund, an der Basis öfters röhrig, Blüthenscheide wie vorige Art, Blumen schmutzig=weißlich bis röthlich, mit einem röthlichen Kiele, zahllos, so lang als die stumpfen Blumenblätter.

In ganz Deutschland an Zäunen, Rändern und auf Mauern. Weil in der Blüthe die Blätter öfters verwelkt sind, so dienen die Staubgefäße zur Unterscheidung von voriger Art und von folgender.

* 22. A. vineale, L. Weinbergs-Lauch. ♃. Juni, Juli. Stengel bis zur Mitte beblättert, Blätter stielrund, röhrig, Blüthenscheide einblätterig, sehr lang, Blumen rosenroth oder grünlich, Staubgefäße etwas länger als die Blumen, in der Mitte beiderseits mit einem Zahne.

Ueber Mittel- und Süddeutschland verbreitet, im Norden selten, den beiden vorigen ähnlich, doch durch die gezahnten Staubgefäße leicht zu unterscheiden. Viele Exemplare bilden fast nur Zwiebeln.

VI. Lloydia. Lloydie. Schaftpflanzen und Zwiebelgewächse mit deckblättrigen Blüthenstielen, einblumigen Schäften, weißen Blumen, deren 6 Blätter aufrecht-abstehen, an der Basis eine querfaltige Honiggrube besitzen und nach der Blüthe stehen bleiben.

1. L. serotina, Rchb. Alplilie. ♃. Juli — September. Wurzelblätter fadenförmig und rinnig, Schaft aufrecht, 1—5 Zoll hoch, oben mit mehreren linealen Deckblättern ohne Blüthen, am Gipfel mit einer weißen, $\frac{3}{4}$ Zoll breiten Blüthe, deren Blätter meist 3 rosenrothe Längslinien haben.

Auf hohen Alpen.

VII. Ornithogalum. Vogelmilch. Eigentlich Schaftpflanzen mit weißen oder gelben, 6blättrigen Blumen, die am Grunde glockig sind, nach oben aber ihre 6 Blätter sternartig ausbreiten, an der Basis der Blumenblätter keine Nectargrube haben, am Grunde der Blüthenstiele Deckblätter besitzen.

A. Ornithogalum, Milchstern, Vogelmilch, Blüthen weiß, in Doldentrauben oder traubigen Aehren.

a. Blüthen in Doldentrauben.

* 1. O. umbellatum, L. Gemeiner Milchstern. Vogelmilch. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter linealisch und rinnig, haarlos, Deckblätter kürzer als die Blüthenstiele, letztere 2mal so lang als die weißen Blumen.

Auf Aeckern, in Gärten und guten Auenwiesen oder Baumgärten, stellenweise durch Deutschland, um Jena sehr sparsam auf Auenwiesen. Der Schaft ist $\frac{1}{3}$—$\frac{1}{2}$ Fuß hoch, die Blumen sind zollbreit, die 3 äußeren Blumenblätter äußerlich grün mit weißem Rande, an der Innenfläche weiß, die 3 inneren weiß und an der Außenfläche mit grünem Rücken. Die Zwiebel ist sehr schleimig.

2. O. nutans, L. Großer Milchstern. Vogelmilch. ♃.

Mai, Juni. Wurzelblätter breit-lineal, stumpf, fleischig, Schaft mit ährenständigen, kurzstieligen Blumen, welche an der Innenfläche weiß, an der Außenfläche grün und weißrandig sind und bandförmige, an der Spitze 2zähnige Staubgefäße haben.

In Gärten, an Zäunen stellenweise durch Deutschland, im Mittel- und Norddeutschland besonders in der Nähe alter Klosterruinen, in der Nähe eingegangener Schloßgärten u. s. w., also nur verwildert. Schaft bis 1¼ Fuß hoch, mit vielblüthigen, zuletzt handhohen Aehren und zollangen Blumenblättern.

B. Gagea, Ackerstern, Grasstern, Goldstern. Blumen gelb, an der Außenseite grün, in Dolden, an deren Ausgange die ungleichgroßen Deckblätter stehen.

a. Zwiebel einfach, mit einem einzigen Wurzelblatte.

*1. O. luteum, L. Gemeiner Goldstern oder Grasstern. ♃. April. Wurzelblatt lineal-lanzettlich, flach, Deckblätter meist 2, fast gegenständig, das untere lanzettlich, das obere fast linienförmig, Dolden 3- und vielblüthig.

Gemein in Grasgärten, an Zäunen, auf Waldplätzen, handhoch. Schaft kürzer als das Wurzelblatt. Es blüht mit dem folgenden unter seinen Verwandten zuerst, in milderen Gegenden kaum bis zu Anfange des Mai und zeigt immer kräftigen, süßen Graswuchs, also Wiesen hoher Qualität an.

2. O. pusillum, Schult. Zwerg-Goldstern oder Grasstern. ♃. März, April. Nur 2—4 Zoll hoch, bloß 2—3blüthige Dolden, von dem vorigen aber durch das schmal-lineale, tiefrinnige, im Querschnitte 3eckige Wurzelblatt und durch das untere, scheidenartige Deckblatt verschieden.

In Böhmen und Oestreich.

b. Zwiebeln 2—3, wagrecht liegend, die ältere davon trägt den Schaft und die Wurzelblätter. Letztere eigentlich fast immer 2, aber eins davon ist gewöhnlich mit dem Schafte fast bis zur Dolde hinan verwachsen, beide sind länger als der Schaft und schmallineal.

*3. O. stenopetalum, Rb. Schmalblättriger Gras- oder Ackerstern. ♃. Anfang Mai's. Schaft nur 2—6 Zoll hoch, Dolde bloß 1—4blüthig, Deckblätter gewimpert. (Unteres Deckblatt scheidenartig ist Koch's O. pratense.)

c. Zwiebeln 2, aufrecht und von einer gemeinschaftlichen Haut umschlossen.

* Wurzelblätter zu zweien (selten 1).

4. O. spathaceum, Hayne. Scheidiger Grasstern. ♃. Mai. Wurzelblätter 2 (auch 3), fadenförmig und schlaff, unter dem Ausgange der Dolde ein breitschneidiges Blatt (eigentlich ein

mit dem Schafte verwachsenes Wurzelblatt), am Ausgange der Dolde kleine, lineale Deckblätter, Dolden meist 2—3blüthig, Blumenblätter nur 5 Linien lang.

In der norddeutschen Ebene von Westphalen bis Pommern in feuchten Laubwäldern nicht selten, handhoch und fast fußhoch, ausgezeichnet durch die breite, grüne Scheide unter der Dolde an dem sonst zarten Pflänzchen. In Mittel- und Süddeutschland gehört sie zu den Seltenheiten.

5. O. fistulosum, Ram. Röhriger Grasstern. ♃. Mai, Juni. Wurzelblätter 2, zuweilen nur 1, oben eingerollt und dadurch röhrig, unteres Deckblatt eingerollt-scheidenförmig, langzugespitzt, Dolde 1—5blüthig.

Auf Alpwiesen, 2—4 Zoll hoch, die Wurzelblätter den Schaft weit überragend, unteres Deckblatt wie ein Ohr gescheidet.

*6. O. arvense, Pers. Gemeiner Ackerstern. ♃. Apr. Mai. Wurzelblätter linienförmig, rinnig und gekielt, unteres Deckblatt lanzettlich, langzugespitzt und flaumenhaarig, Dolde vielblüthig mit behaarten Blüthenstielen, oft in den Gabeln der Dolden mit Brutzwiebelchen. — O. saxatile und bohemicum sind nichts Anderes als zwergartige Varietäten mit unregelmäßigen Dolden, oder vielmehr mit fast traubigen Blüthenständen; der kümmerliche Standort ist Ursache davon.

Auf fruchtbaren Aeckern, stets ein Zeichen von Tragkraft des Bodens, meistens finger- bis handhoch, mit 3 bis 12 blumigen Dolden.

** Wurzelblätter stets einzeln.

*7. O. minimum, Schult. Kleiner Ackerstern. ♃. Mai. Wurzelblatt flach, lineal, unteres Deckblatt scheidig, darüber noch ein 2tes und kleines, Dolde 1—2blüthig, selten 3—5blüthig, Blumenblätter lineal und spitz.

Ein ebenso zartes Pflänzchen wie Nr. 4, welches 2—5 Zoll hoch wird und sich in guten Baumgärten, daselbst an schattigen Stellen, auch in Laubwaldungen findet. Stellenweise wächst es in ganz Deutschland.

VIII. Scilla. Sternhyacinthe. Schaft- und Zwiebelpflanzen mit blauen, 6blättrigen, Blumen und flach- und sternartig-ausgebreiteten Blumenblättern, die nach der Blüthe abfallen. Die Blumenstiele sind durch Deckblätter gestützt.

1. Sc. verna, Huds. (Sc. italica, L.) Italienische Sternhyazinthe. März, April. Wurzelblätter 3—5, schmal-linealisch, stumpf, rinnig, Aehre armblüthig, Deckblätter zu zweien, das eine fast so lang als der Blüthenstiel, das andere kürzer. Blüthenstiele aufrecht, die unteren etwas länger als die lanzettlichen,

spitzen Blumenblätter, welche letztere blaßblau und länger als die Staubgefäße sind, zwar anfangs sternförmig abstehen, später jedoch sich wieder zusammenschließen.

In Deutschland bloß bei Klein-Laufenburg in Oberbaden. 4—9 Zoll hoch, Aehre nur 2—5blüthig, durch die Deckblätter ausgezeichnet.

2. Sc. amoena, L. Schöne Sternhyazinthe. ♃. April, Mai. Wurzelblätter 4—5, breit, stumpf und kappenartig endigend, Blüthen in lockeren Aehren, Blüthenstiele unten an der Aehre länger, oben kürzer als die tief-himmelblauen, sternförmig ausgespannten Blumenblätter. Deckblätter einzeln an den Blumenstielen, sehr klein und blau.

In Wiesen, Grasgärten, Weinbergen und Hecken in Baden, Würtemberg, Rhein und Thüringen, immer bloß an sehr wenigen Orten und vielleicht überall nur verwildert, häufig als Zierpflanze der Gärten, handhoch mit zollbreiten Blumen.

3. Sc. bifolia, L. Zweiblättrige Sternhyazinthe. ♃. März, April. Wurzelblätter 2, lanzettlich-linealisch, rinnig, Blumen durch die langen Blumenstiele der unteren Blüthen doldentraubig stehend, 3—10, blau, Deckblätter fehlend.

In Laubwaldungen von Würtemberg, Baden, Rhein, Franken, Baiern und Oestreich, als seltene Pflanze in Thüringen, Sachsen, Böhmen und Schlesien, 3—6 Zoll hoch, Blätter so lang als der Schaft, Blumen ¾ Zoll breit.

IX. Agraphis. Glockenhyazinthe. Schaft- und Zwiebelgewächse mit 6 bauchig-glockigen, nur an der Spitze sternförmig ausgespannten, blauen Blumenblättern, Blumen in deckblättrigen Aehren.

1. A. nutans, Lnk. (Hyacinthus non scriptus, L.) Glockenhyazinthe. ♃. April. Blätter lineal-länglich und länger als der 1 Fuß hohe Schaft. Blüthen in einer anfangs nickenden, dann aufrechten, etwas einseitwendigen Aehre, hellblau und wohlriechend.

Nur in Coesfeld in Westphalen, doch hin und wieder als Gartenpflanze. Sie bildet ein Mittelglied zwischen den Geschlechtern Scilla und Hyacinthus, denn Scilla hat 6blättrige Blumen, Agraphis 6blättrige Blumen, die an der Basis etwas zusammenhängen, und Hyacinthus ganzblättrige, 6spaltige Blumen. Unsere Gartenhyazinthe heißt Hyacinthus orientalis.

X. Muscari. Traubenhyazinthe. Schaftpflanzen und Zwiebelgewächse mit kugelrunden oder eirunden, 6zähnigen blauen Blumen, welche in ährenartigen Trauben stehen.

* 1. M. racemosum, Mill. Wohlriechende Traubenhyazinthe. ♃. April, Mai. Wurzelblätter linealisch, rinnenför-

mig, zurückgebogen und schlaff, Blüthentraube gedrungen, mit tiefblauen, eirunden Blumen, welche 6 weiße Saumzähne haben und einen starken Zwetschengeruch besitzen.

In Grasgärten, an Waldrändern und auf Bergäckern (Weinbergen) in Schwaben, Rhein, Franken, Thüringen und Oestreich; anderwärts selten. Wird bis handhoch, aber die Blätter sind meist länger als der Schaft, liegen jedoch am Boden.

2. M. botryoides, Mill. Steifblättrige Traubenhyazinthe. ♃. April, Mai. Wurzelblätter breit-lineal, nach der Basis verschmälert, steif-aufrecht stehend, Blumen kugel-eirund, blau mit 6 weißen Zähnen, fast ganz geruchlos.

In Weinbergen und in Laubwaldungen wie die vorige Art, sogleich an den steif-aufrechtstehenden, spitzen Blättern und den geruchlosen Blumen kenntlich, welche reinblau sind und an der Spitze der Aehre verschlagen. Die Blätter sind länger und kürzer als die Schäfte.

3. M. comosum, Mill. Schopfige Traubenhyazinthe. ♃. April, Mai. Blätter breit-linealisch und rinnig, Blumen wagrecht abstehend, die unteren braun, die oberen blau, länglich-eirund, die obersten dicht beisammen und kugelig, alle geruchlos.

In Gärten, Aeckern und Weinbergen, in gleichen Ländern als Nr. 1, in Thüringen an vielen Orten, sowohl an der braunen Farbe der unteren Blüthen, als auch daran zu erkennen, daß die Blumen nicht, wie bei Nr. 1 und 2 herabhangen, sondern wagrecht abstehen.

M. moschatum, die Muskathyazinthe, mit braunen, hangenden Blumen und starkem Muskatgeruche, ist nur als Gartenpflanze bei uns.

XI. Hemerocallis. Taglilie. Pflanzen mit knotigen Wurzelstöcken, ästigen Schäften und 6spaltigen, trichterförmigen, gelben Blumen.

1. H. flava, L. Gelbe Taglilie. ♃. Juni. Blätter aufrecht, breit-lineal, Schäfte 2—3blüthig, Blumen fast liliengroß und lilienartig geformt, reingelb, wohlriechend, aderlos.

Wild nur bei Hirschau (München), doch allgemein in Gärten und Anlagen, Blätter 1—2 Fuß hoch, Schäfte 1—3 Fuß hoch. — Es kommen bei uns in Gärten noch vor:

H. fulva, gelbbraune Taglilie, mit schmutzig-orangegelben Blumen, deren Blätter nervig und aderig, die 3 inneren am Rande wellig sind. Sehr gemein in Gärten und auch verwildert.

H. coerulea (Funkia coerulea), mit herzförmigen Blättern und blauen Blumen, blüht erst im Juli.

H. alba (Funkia alba), sieht in Blumen an Gestalt, Größe und Farbe einer weißen Lilie sehr ähnlich, blüht aber erst im August und hat herzförmige Blätter.

XII. Anthericum. Graslilie. Pflanzen mit knollig-büscheligen Wurzelstöcken, Schäften und 6blättrigen, mit gegliederten Blumenstielen begabten, weißen Blumen.

A. Czackia, Fruchtknoten auf einem kurzen säulenförmigen Stiele und unter diesem die 6 Blumenblätter stehend. (Das obere Glied des Stieles befindet sich also hier in der Blume.)

1. A. Liliastrum, L. Großblumige Zaunlilie. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter linienförmig, grasartig und flach, Schaft unverästelt mit einer Aehre großer, weißer Blumen. Deckblätter länger als die Blüthenstiele.

In Kärnthen. Der Schaft ist an der Basis gebogen und steigt erst dann aufrecht, gewöhnlich handhoch empor. Das unterste Deckblatt hat öfters keine Blüthe, die Blumen sind unseren weißen Lilien sehr ähnlich, nur fast doppelt kleiner, die Blumenblätter haben 3 gelbliche Längsnerven.

B. Anthericum, die Blüthenstiele sind unterhalb der Blumen deutlich gegliedert. Das sogenannte oberste Blumenstielglied ist nichts Anderes als die vorgezogene Blume.

*2. A. Liliago, L. Große Berglilie oder Graslilie. ♃. Mai, Juni. Schaft unverästelt, Blumen in Trauben, Deckblätter kürzer als die Blumenstiele, Griffel abwärts geneigt.

An sonnigen Bergen sowohl im leichten Kalk- als im Sandboden. Die Blumenblätter sind fast oder völlig zolllang, reinweiß. Es kommen auch Exemplare vor, die aus dem Winkel des untersten Deckblattes einen Ast ausgehen lassen. Die Wurzelblätter sind grasartig und rinnig, die Schäfte bis 1½ Fuß hoch. In Oestreich, Mähren, Schwaben, Rhein und Thüringen, im Saalthale nicht selten.

*3. A. ramosum, L. Kleine Berg- oder Graslilie. ♃. Juni, Juli. Schaft verästelt, die Blüthen an den Aesten in Trauben, Deckblätter klein.

An sonnigen Bergrändern auf Sand und auf Kalk, besonders aber auf letzterem häufig, nicht selten die ganze Bergwand mit ihren Blumen verzierend. Die Fundörter wie bei der vorigen Art, doch auch in Hessen, Harzland und weiter nach Norden. Wird bis 2 Fuß hoch, hat grasartige Blätter, nur ½ Zoll lange und kürzere Blumenblätter.

XIII. Narthecium. Aehrenlilie. Gewächse mit Wurzelstöcken, Schäften und 6blättrigen, gelben Blumen, deren Stiele nicht gegliedert sind, aber Deckblätter besitzen und in Trauben stehen. Die Staubfäden sind behaart, die Samen sind in

einer membranartigen Hülle eingeschlossen, die nach beiden Seiten fadenartig verlängert ist.

1. N. ossifragum, Huds. Aehrenlilie. ♃. Juli, Aug. Blätter lineal und schwertartig, Blüthen in gleichförmigen, ährigen Trauben, Deckblätter am Grunde und in der Mitte der Blumenstiele, letztere so lang als das untere Deckblatt, Blumen gelb, außen grün, Staubfäden weißwollig, Staubbeutel gelb.

Auf Torfmooren von Westphalen bis nach Holstein und Friesland. Man nennt die Pflanze, welche bis 1 Fuß hoch wird, auch Beinbrech, weil man früher glaubte, daß der Genuß derselben die Knochen der Thiere erweiche.

Neunundachtzigste Familie.

Colchicaceen.

Gewächse mit Wurzelstöcken oder Zwiebeln, Schaft- oder Stengelpflanzen mit 6blättrigen oder 6theiligen Blumen und 6 Staubgefäßen, die am Grunde der Blume stehen. Ihre 3 Fruchtblätter bilden 3 Balgkapseln, die bloß an der inneren Seite an einander hangen, in der Reife sich trennen und meistens auch unverwachsene Griffel tragen.

Eine kleine, in Europa spärlich vorkommende Familie, wovon fast alle Arten durch ein eigenthümliches, bremend-scharfes Alkaloid ausgezeichnet sind, das Purgiren und Erbrechen erregt, äußerlich die Haut röthet und sich vorzüglich in Wurzelstöcken, Zwiebel und Samen, im minderen Grade aber auch in Blättern und Blumen zeigt und Veratrin oder Colchicin genannt wird. Die hierher gehörigen Pflanzen sind theils scharfe Gifte und der Weide sehr gefährlich, theils verdächtig; im Heu ist ihr Giftstoff größtentheils verdampft.

I. Colchicum. Zeitlose. Zwiebel- und Schaftpflanzen, welche vor den Blättern blühen. Blumen trichterartig (wie Crocus) mit sehr langer zwiebelständiger Röhre, 6theiligem Saume, 3 bis zur Hälfte verwachsene Balgkapseln und 3 Griffel.

* 1. C. autumnale, L. Zeitlose. ♃. Sept. Die Pflanze bildet ihre crocusartige, blaß-rosenrothe, ins Lila stechende Blume im Herbst nach Ablauf der Hundstage. Der Fruchtknoten sitzt tief in der Erde, überwintert dort und kommt im Mai mit den Blättern hervor. Die Blätter des Mai's gehen der Blume des Herbstes voran und diese läuft der Frucht des folgenden Mai's

vorauf. Also hat die Zeitlose 2 Arten von Winter (Unterbrechung der Vegetation), einen tropischen durch Hitze und einen nordischen durch Kälte; ihre Frucht kann daher durchaus nicht filius ante patrem genannt werden.

Auf frischen, also guten Wiesen, daselbst ein gefährliches Gift für die Schafweide im Frühling, doch keineswegs bei ihrer Blüthe im Herbst. Sie geht aber nicht weit nordwärts, denn alle Länder jenseit der Aller und Elbe haben keine Zeitlosen. Offizinell ist Rad., Flores et Semen Colchici.

II. Veratrum. Germer. Pflanzen mit Wurzelstöcken und beblätterten Stengeln. Die Blüthen stehen an den verästelten Blüthenstengeln in Aehren und bilden dadurch aus mehreren Aehren bestehende Rispen, die Blumen sind 6blättrig, die Blätter stehen ab, sind braun oder weiß, die Balgkapseln sind nur unterwärts zusammengewachsen und ihre 3 Griffel sind frei.

* Blüthen purpur-schwarzbraun.

1. V. nigrum, L. Schwarzer Germer. ♃. Juli, Aug. Blätter haarlos, die unteren breit-elliptisch, Rispenäste filzig, Blumenblätter ganzrandig, weit abstehend, so lang als die Blüthenstiele, Deckblätter kürzer als die Blüthenstiele.

In Gebirgswäldern von Oestreich, Steiermark, Tyrol, 2—4 Fuß hoch, offizinell als Rad. Hellebori albi, gehört zu den scharfen Giften.

** Blüthen hellgrün, gemeinlich an der inneren Seite weiß.

2. V. album, L. Weißer Germer. ♃. Juli, Aug. Blätter elliptisch oder elliptisch-lanzettlich, unterseits flaumhaarig, schief in eine Scheide verlaufend, Blüthenäste flaumhaarig, Blumenblätter gezähnelt, abstehend, viel länger als die Blüthenstiele, Deckblätter länger als die Blüthenstiele. V. Lobelianum, Bernh. unterscheidet sich durch glockige, an der Außen- und Innenfläche grasgrüne Blumenblätter und ist Var.

Auf Alpen, auch in Mähren, Böhmen, Schlesien und Würtemberg, gewöhnlich in sumpfigen Waldwiesen, giftig wie die vorige und gleichfalls offizinell, in ihrer Wirkung noch heftiger als Nr. 1.

III. Tofjéldia. Torflilie. Pflanzen mit faserigen, zwiebelartigen Wurzelstöcken, grasartigen Wurzelblättern, halmartigen, beblätterten Stengeln und dichten Blüthenähren. Die Blumen sind 6blättrig und gelblich, die 6 Staubgefäße stehen am Grunde der Blumenblätter, die 3 Balgkapseln sind bis über die Hälfte verwachsen und öffnen sich nach innen, ihre 3 Griffel sind frei. Die Blumen sind von 3theiligen bleibenden Deckblättern umgeben.

* 1. T. calyculata, Whlb. Kelchblüthige Torflilie. ♃. Juli, Aug. Blüthenstiele mit doppelten Deckblättern, das eine an der Basis der Blüthenstiele sitzend und länglich, das andere der Blüthe genähert, kelchförmig und 3lappig, die Wurzel- und Stengelblätter vielnervig und sehr spitz.

Auf Torfboden von den Voralpen bis in die Mark Brandenburg (Berlin), auch in der weiteren Umgebung von Jena (Schöngleina). Hat das Ansehn eines Grases, wird handhoch und höher, trägt aber an der Spitze des Stengels eine zolllange und 1/4 Zoll breite dichte Blüthenähre kleiner gelblicher Blumen. Den Rindern scheint die Pflanze durchaus nicht nachtheilig zu sein.

2. T. borealis, Whlb. Nordische Torflilie. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von der vorigen durch den nur 2—4 Zoll hohen, kaum beblätterten Stengel, durch die nur 3—5nervigen Blätter, durch den Mangel des oberen, der Blume nahe stehenden Deckblattes, durch das an der Basis der Blumenstiele befindliche 3lappige Deckblatt und durch die kurze, kopfige Blüthenähre.

Auf Torfwiesen der hohen Alpen.

Neunzigste Familie.

Juncagineen.

Grasartige Pflanzen mit 6blättrigen oder 6theiligen, nicht blumenartigen, sondern spelzen- oder schuppenähnlichen, grünen oder schwarzbraunen Blüthen, welche mit dem Fruchtknoten nicht verwachsen sind. Die 6 Staubgefäße stehen am Grunde der Blüthen, Griffel 0, 3 oder 6 sitzende Narben, jede auf einer Balgkapsel, die mit einander mehr oder weniger zusammenhängen, sich aber in der Reife trennen.

Eine kleine Familie mit indifferenten Stoffen, welche meistens im Feuchten und im Moore vorkommt.

I. Scheuchzeria. Scheuchzerie. Blüthen in kurzen, deckblättrigen, endständigen Trauben, tief-6theilig, Staubgefäße 6, mit kurzen Staubfäden, Balgkapseln 3—6, jede mit einer sitzenden Narbe, anfangs verbunden, zuletzt sich spaltend und nur an der Basis zusammenhangend, 2klappig und 2samig.

* 1. S. palustris, L. Scheuchzerie. ♃. Mai, Juni.

Wurzel kriechend, Halm rundlich, aufsteigend, haarlos, beblättert, handhoch und höher. Die gestielten Blüthen sitzen in den Winkeln scheidenartiger Deckblätter, haben 6 grüne Blätter, die Fruchtknoten sind braun, die Früchte schief-eiförmig.

Auf Torf in den Voralpen und der norddeutschen Ebene, als seltene Pflanze auch im übrigen Deutschland (Jena bei Schöngleina).

II. Triglochin. Salzgras. Blüthen in langen, deckblattlosen Aehren, grün und 6blättrig mit 6 Staubgefäßen, 3—6 Fruchtknoten mit ebenso viel sitzenden Narben, welche an einer Achse angeheftet sind, sich zuletzt von der Basis nach oben trennen und an der inneren Kante der Länge nach aufspringen.

*1. T. palustre, L. Kleines Salzgras. ♃. Juni, Juli. 3 längliche Früchte sind mit einander zu einer scheinbar 3fächerigen kegelförmigen Frucht verwachsen.

Auf feuchten Wiesen, doch nur stellenweise, vorzüglich häufig auf quelligen Thonmergel-Wiesen. Der aufrechte $\frac{1}{2}$—1 Fuß hohe Schaft wird doppelt so hoch als die schmallinealischen Blätter. Es gehört zu den besten Wiesenpflanzen, vorzüglich für Kühe, besitzt eine sehr angenehm heuartig-riechende Wurzel.

2. T. maritimum, L. Echtes Salzgras. ♃. Juni, Juli. 6 eirunde Früchte sind mit einander zu einer scheinbar 6fächrigen, eiförmigen, 6riefigen Kapsel verwachsen.

Auf Salzwiesen der Küste, auch an Salinen, berühmt als vortreffliches Milchfutter. Die Blätter sind dick und fleischig, der Schaft ist gewöhnlich so lang oder $\frac{1}{2}$mal länger als die Blätter.

Einundneunzigste Familie.

Junceen.

Halbgräser mit einscheidenden, binsen- oder grasartigen Blättern, gipfelständigen unregelmäßigen Gabelrispen, Spirren genannt, und kelchartigen, nicht mit dem Fruchtknoten verwachsenen, am Grunde mit 2 spelzenartigen Deckblättern umgebenen, 6blättrigen, spelzenförmigen, grünen oder schwarzbraunen Blüthen. Staubgefäße 6, Griffel 1, in 3 Narben gespalten, Frucht eine aus 3 Fruchtblättern gebildete, 3- oder 1fächerige, 3klappige Kapsel.

Sie bilden eine kleine, meist der gemäßigten Zone angehörige Familie mit indifferenten Stoffen, haben also keine schädlichen, doch sehr wenig nahrhaftere Pflanzen.

I. Luzula. Hainsimse. Blätter flach, grasartig, Kapsel einfächerig und 3samig, vom stehen bleibenden Kelch umschlossen.

a. Blüthenstand eine fast einfache Dolde, auf deren langen oft gabelspaltigen Strahlen die Blüthen einzeln sitzen.

*1. L. pilosa, Willd. (L. vernalis, Desv.) Frühlings-Simse. ♃. April, Mai. Blätter linienlanzettlich, langzottig, Doldenstiele meist 1gabelig mit 2 langstieligen und einer sitzenden Blüthe, Kelch schwarzbraun. Nach der Blüthe schlagen sich die Doldenstiele zurück und die Kelche sind mit der Kapsel fast gleichlang.

Gemein in Waldungen, ziemlich handhoch oder höher und geringes Futter. Siehe das Weitere bei Luzula albida.

2. L. Forsteri, Desv. Forster's Simse. ♃. Mai, Juni. Unterscheidet sich von der vorigen, sehr ähnlichen durch schmallinealische Blätter, nicht gabelspaltige Doldenstiele, die nach der Blüthe völlig aufrecht stehen.

Auf Voralpen, im Algau.

3. L. flavescens, Gaud. Gelbliche Simse. ♃. Mai—Juli. Hat sehr schmal-lineale, wenig behaarte Blätter, doch wie die vor. Art gemeinlich eine ganz einfache, nicht mit gabelästigen Stielen begabte Dolde, unterscheidet sich aber von beiden durch die strohgelben Kelch- und Deckblätter.

Auf Voralpen, besonders in Salzburg und Kärnthen.

4. L. glabrata, Hoppe. Kahle Simse. ♃. Juni, Juli. Blätter lanzettförmig, kahl, nur an der Scheidenmündung mit kleinen Haarbüschelu, an der Spitze schwarzbrandig, Blüthen schwarzbraun, einzeln an langen, haarförmigen Doldenästen, die sich aber 1- bis 2mal gabelartig spalten und wovon die untersten herabhangen.

Auf Kalkalpen.

b. Blüthenstand eine zusammengesetzte Dolde, an deren wiederholt 2—3gabeligen Stielen die Blüthen zu 2—5 in Knäulchen sitzen.

* Blätter haarlos, nur am Ausgange vom Halme mit einem Haarbüschel.

5. L. spadicea, Desv. Braunblüthige Simse. ♃. Juni, Juli. Blätter linealisch, lang- und fein zugespitzt mit

brandigen Spitzen, Doldenstiele sehr ungleich lang, Blüthen braun, meist zu vieren in Knaueln, Staubfäden viermal kürzer als die Staubbeutel.

Auf Alpen, Voralpen und auf dem Riesengebirge, fußhoch.

6. L. lutea, Desv. Gelbe Simse. ♃. Juli, August. Blätter lanzettlich, zugespitzt, Blüthen glänzend-goldig-strohgelb, in vielblüthigen Knäuelchen, Dolde armstrahlig und kurz, Staubfäden halb so lang als die Staubbeutel.

Auf Alpen in Tyrol, handhoch und etwas höher.

** Blätter langzottig.

* 7. L. albida, Desv. Weißliche Simse. ♃. Juni. Blätter linealisch, langzugespitzt, Dolde vielfach zusammengesetzt mit sehr ungleichlangen, anfangs aufrechten, zuletzt auseinanderfahrenden Aesten, Blüthen meist zu vieren in Knäuelchen, strohweiß, Kelche mit fast gleichlangen Blättern, Staubbeutel fast ohne Fäden.

Gemein in Waldungen, 1—2 Fuß hoch und geringes Futter. Man sagte dieser Art, wie auch der Luzula pilosa und erecta, nach, daß sie giftig für's weidende Vieh wären; das ist aber ein Irrthum, indem sie durchaus ohne schädliche Stoffe sind. Die Vergiftung des Viehs stammt von den Anemonen, Ranunkeln, von Paris, Mercurialis u. s. w., die in Gemeinschaft der Luzula-Arten im Frühling den Waldboden bekleiden. Sie zeigt fruchtbaren Waldboden an.

8. L. nivea, Desv. Schneeweiße Simse. ♃. Juni, Juli. Blätter linealisch, Blüthen schneeweiß, zu 5—20 in Büscheln, Dolden viel kürzer als die grünen Deckblätter, Staubfäden so lang als ihre Staubbeutel.

Auf den Voralpen, vorzüglich auf Kalkboden, fußhoch und höher, Blüthen doppelt größer als bei der vorigen.

9. L. maxima, Desv. Große Simse. ♃. Jun , Juli. Blätter breit-lanzettförmig, Blüthen braun, zu 3—5 in vielfach zusammengesetzten Dolden, Staubbeutel fast sitzend.

In Berg- und Gebirgswaldungen, bis 3 Fuß hoch, Blätter bis ½ Zoll breit, an ihrem Ausgange bräunlich, vorn an der Spitze brandig.

c. Blüthenstand eine fast einfache Dolde, auf deren Stiele die Blüthen in kurzen, kopfigen Aehren sitzen.

* 10. L. campestris, L. Trift-Simse. ♃. April, Mai. Wurzel kriechend, Blätter linealisch oder lanzettlich, zugespitzt, behaart und verkahlend, Aeste der Dolde sehr ungleich lang, Blüthenährchen 4 - 8blüthig, Blüthen braun, in der Fruchtzeit biegen sich die Stiele herab.

Halm 3—6 Zoll hoch, Doldenstiele anfangs aufrecht, dann sich spreizend. Auf Triften, mageren Wiesen, daselbst spärlichen Graswuchs verkündigend. — Eine bis fußhoch ansteigende, schlankere Waldform ist die Var. nemorosa; mit 3—5 fast stiellosen Aehrchen, welche einen Büschel auf dem Halmzipfel formen, ist die Var. congesta; dagegen hat die Var. nigricans 1 oder 2 sitzende und 1 oder 2 gestielte Aehrchen.

* 11. L. multiflora, Lej. (L. erecta, Desv.) Vielährige Simse. ♃. Mai, Juni. Unterscheidet sich von der vorigen sehr ähnlichen Art durch höhere und steife Halme (1—1½ Fuß hoch), durch spätere Blüthenzeit, ungeachtet sie auf gleichwarmem oder gleichsonnigem Boden steht, durch meist fuchsrothe, später erst sich bräunende Spelzen und durch einen kurzen, nicht kriechenden Wurzelstock.

Häufig auf Waldboden, vorzüglich im sandigen Lande, immer eine fruchtbare Erde für Waldwuchs bekundend, geringes Futter. Siehe weiter bei Nr. 7.

12. L. spicata, Desv. Aehrige Simse. ♃. Juni—Aug. Blätter schmal-lineal, fast borstenförmig, Blüthen braun, in einer einzigen, walzenförmigen, ¾—1 Zoll langen Aehre.

Auf den Tyroler Alpen und im Riesengebirge.

II. Juncus. Binse. Blätter röhrig oder schmal und rinnig, Kapsel 3fächerig und vielsamig, vom stehenbleibenden Kelch umschlossen.

a. Wurzelstock kriechend, eine Menge unfruchtbarer und fruchtbarer blattloser Halme treibend, welche bloß an der Basis von blattlosen Scheiden umschlossen sind und ihre Blüthenspirren scheinbar seitlich tragen, indem die Blüthenscheide die Fortsetzung des Halms zu sein scheint.

* Kelchblätter sämmtlich gleichförmig und spitz.

α) Das Mark der Halme fächerwandig.

* 1. J. glaucus, Ehrh. Blauliche Binse. ♃. Juli, Aug. Halme tief gerillt, etwas blauduftig, Spirre vielfach-zertheilt, Kelchblätter lanzettförmig, lang-zugespitzt, zuletzt fuchsbraun.

Seltner als folgende, aber in der Kalkgegend die gemeinste Form, 1½—2 Fuß hoch, stets Naßgallen verrathend.

β) Das Mark der Halme hat keine Querfächer.

* 2. J. effusus, L. Gemeine Binse. ♃. Juni—August. Halm glatt, Spirre vielfach-zusammengesetzt, ausgebreitet, Kelchblätter schmal-lanzettförmig, anfangs grün, zuletzt bräunlich.

Gemein in Sandgegenden und mit der folgenden gemeinschaftlich auf Naßgallen der Triften und Schläge vorkommend, bis 2 Fuß hoch.

* 3. J. conglomeratus, L. Geknauelte Binse. ♃. Juni, Juli. Von voriger durch die nach oben geriesten Halme und die kopfartig zusammengezogene, dicht geknauelte, braune Rispe unterschieden.

Standort wie vorige.

* 4. J. filiformis, L. Fadenartige Binse. ♃. Juni — Sept. Halme fast fadendünn, an der Spitze etwas geneigt, glatt, blaßgrün, Spirre wenigblüthig, Kelchblätter lanzettlich und spitz.

Auf feuchten Wiesen auf Alpen, in Thüringen, Sachsen und in Norddeutschland, nur ½—1 Fuß hoch, und fadendick.

** Kelchblätter ungleich, die 3 äußeren spitz, die 3 inneren stumpf.

5. J. balticus, Willd. Baltische Binse. ♃. Juni — Sept. Halm vollmarkig, nackt, glatt, steif und grün, Spirre wenig ausgebreitet, doch mit langen Doldenstielen, Kelchblätter eiförmig, die äußeren zugespitzt, die inneren stumpflich.

An der Nord- und Ostseeküste, steht Nr. 1 und 2 sehr ähnlich, unterscheidet sich aber von Nr. 1 schon an dem nicht fächerwandigen Marke und an den nicht rinnenfurchigen Halmen, von Nr. 2 an den inneren stumpfen Kelchblättern.

6. J. arcticus, Willd. Nordische Binse. ♃. Juli, Aug. Halm vollmarkig, steif, glatt, fast glänzend, Spirre kopfartig zusammengezogen, der als Blüthenscheide sich fortsetzende Halm fast stechend-spitz, die äußeren Kelchblätter lanzettlich und spitz, die inneren eiförmig und stumpf.

Auf den Tyroler Alpen. Hat mit Nr. 3 große Aehnlichkeit, ist aber meist nur 7blüthig, hat größere Blüthen mit stumpfen inneren Kelchblättern und oben nicht riefige Halme.

b. Wurzelstock kriechend, unfruchtbare und fruchtbare Halme treibend, letztere mit beblätterten Scheiden.

* Blätter walzenrund und stechendspitz, die Spirren scheinbar seitlich, indem die Blüthenscheide die Fortsetzung des Halmes zu sein scheint.

7. J. maritimus, Lam. Meer-Binse. ♃. Juli, Aug. Blüthenspirren aufrecht und mehrfach zusammengesetzt, Kelchblätter lanzettlich, die äußeren schmäler und spitzer.

An der Nord- und Ostsee. Halme steif und blaugrün, 1—3 Fuß hoch, mit 2—4 Zoll langen Spirren. Sieht dem J. balticus nicht unähnlich, doch die Blattscheiden gehen in binsenartige Blätter aus.

** Blätter schmal und rinnig, Spirren gipfelständig, unfruchtbare Halme fehlend, doch häufig unfruchtbare Blattbüschel vorhanden. Alpenpflanzen.

8. J. trifidus, L. Dreispaltige Binse. ♃. Juli, August. Halm fadendünn, unten nackt, mit blattlosen Scheiden umgeben, nach oben mit 1—3 fadendünnen Blättern besetzt und mit einer bloß 1ästigen, meist 3blüthigen Spirre, Kelchblätter eilanzettlich und zugespitzt.

Auf Alpen und im Riesengebirge, Halme hand- bis fußhoch und aufrecht, die Blätter überragen die Spirre sehr hoch. Diese Pflanze mit 1blüthigen Spirren bildet die Var. J. Hostii oder monanthos.

9. J. triglumis, L. Dreispelzige Binse. ♃. Juni, Aug. Halme dünn und steif, am Grunde mit Scheiden, die in schmale Blätter ausgehen, welche letztere viel kürzer als die Halme sind. Blüthen am Gipfel des Halms, gewöhnlich 3, ein Köpfchen bildend, mit gleichlangen, stumpflichen Kelchblättern, welche nur halb so lang als die Kapseln sind.

Auf Alpwiesen. Bildet Rasen mit 2—8 Zoll langen, steifen Halmen und bis 2 Zoll langen Blättern. Die Köpfchen haben den Umfang einer großen Erbse und sind kastanienbraun.

10. J. castaneus, Sm. Kastanienbraune Binse. ♃. Juli, Aug. Mit pfriemlichen unfruchtbaren Blätterbüscheln und 1—2 pfriemlichen Halmblättern. Köpfchen auf der Spitze des Halms einzeln oder zu 2—3, Kelchblätter lanzettlich und scharfspitzig, kürzer als die Kapsel.

Auf feuchten Alpwiesen, 3—12 Zoll hoch.

c. Binsen mit Wurzel- und Halmblättern, Spirren endständig.

* Blätter röhrig, im Innern durch Querwände fächerig gegliedert, welche man entweder vor dem Lichte sehen, oder beim Durchlaufen der Blätter zwischen den Fingerspitzen fühlen kann.

α) Die Spirrenäste nach allen Seiten hin ausgebreitet.

* 11. J. obtusiflorus, L. Stumpfblüthige Gliederbinse. ♃. Juni — Aug. Halm bindfadenstark, rund, aufrecht, mit allseitig ausgesperrten, vollkommen entwickelt rückwärts gebrochenen Spirren. Kelchspelzen gleichlang, stumpf und fast so lang als die spitze Kapsel.

In Gräben. Der Halm hat 2 bis 3 Spirrenast-Ausgänge, deren letzte Zweige sich durch unregelmäßig-dichotomische Verästelung rückwärts, nach unten zu, strecken. 2—3 Fuß hoch.

* 12. J. lampocarpus, Ehrh. Glanzfrüchtige oder gemeine Gliederbinse. ♃. Juni — Aug. Halm bindfadenstark und etwas schwächer, aufsteigend, zusammengedrückt mit allseitig aus-

gesperrten, weit verästelten, doch nicht rückwärts gebrochenen Spirren. Kelchblätter gleichlang, die 3 äußeren lanzettlich und spitz, die 3 inneren stumpf, alle fast doppelt so kurz als die Kapsel.

Gemein auf Sumpfwiesen, 1 bis 1½ Fuß hoch, die entwickelte Spirre bis 6 Zoll hoch fast ebenso umfangreich, Aeste zu 2—5 sich theilend, Blüthenköpfchen linsenbreit. Eine Var. ist J. fluitans, in Torfpfuhlen schwimmend und wurzelnd.

* 13. J. acutiflorus, Ehrh. (J. sylvaticus, Reich.) Spitzblüthige Gliederbinse. ♃. Juli — Aug. Halm aufrecht, zusammengedrückt, bindfadenstark oder etwas schwächer, mit allseitig ausgesperrten, doch vor der Fruchtreife kurzästigen Spirren. Kelchblätter lineal-lanzettlich, langzugespitzt und kürzer als die stachelspitzige Kapsel.

Auf nassen Stellen, vorzüglich auf Torf oder auf Moor in Waldungen, 1—3 Fuß hoch, Cymen anfangs so dicht als bei Juncus effusus, Blüthenknäuel in der Blüthe bloß rettigkorngroß. Später aber verlängern sich die Spirrenäste und die Fruchtknäuel vergrößern sich.

14. J. supinus, Moench. (J. uliginosus, Roth.) Kleine Gliederbinse. ♃. Juni, Aug. Halm zwirnsfadendünn, Blätter schwach-gegliedert, borstenförmig, Blüthen auf der Spitze des Halms in Köpfchen und ebenso auf den 1—3 daneben ausgehenden Spirrenästen, die an den oberen Köpfchen öfters nochmals einen Spirrenast aussenden. Kelchblätter gleichlang, die äußeren spitz, die inneren stumpf, sämmtlich kürzer als die Kapsel.

Vorzüglich auf Torfboden und auf sandigem Moore. Wurzel büschelförmig, viele Halme treibend, welche gewöhnlich nur 2—4 Zoll hoch, zuweilen auch höher werden, im Trocknen kleine Rasenbüschel formen, im Nassen sich auf die Erde legen und wurzeln, im Wasser fluthen. Er hat gewöhnlich nur 3 Staubgefäße, bei der höheren Var. J. nigritellus Don. jedoch deren 4—6.

β) Die Spirrenäste sämmtlich aufrecht stehend.

15. J. alpinus, Vill. Alpen-Gliederbinse. ♃. Juni — Aug. Halme aufrecht, bindfadenstark, zusammengedrückt, an ihrer Spitze die meist nur 1½ — 2 Fuß hohe, durch die aufrechten Aeste gedrängte Spirre, deren Köpfchen aus 2 — 4, selten mehr Blüthen bestehen. Die Kelchblätter sind gleichlang, stumpf, die 3 äußeren abgerundet mit aufgesetzter Stachelspitze und sie sämmtlich sind kürzer als die stumpfe Kapsel.

Auf den Alpen und an der Küste des Meeres, auch in Thüringen, in Pommern nicht selten, 1—2 Fuß hoch und durch die aufrechtstehenden Rispenäste von den vorigen leicht zu unterscheiden.

16. J. atratus, Krock. (J. melanthos, Reich.) Schwarzblüthige Gliederbinse. ♃. Juli, Aug. Halme und Blüthen wie Nr. 13, nur sind hier die Blätter gefurcht und die Rispenäste stehen aufrecht.

Auf feuchten Grasstellen der norddeutschen Ebene mit erbsengroßen Blüthenköpfchen.

** Blätter flach und rinnig.

α) Blüthen in dichte Köpfchen vereinigt.

*17. J. capitatus, Weig. Kopf-Binse. ⊙. Juni—August. Wurzel faserbüschelig, mit mehreren büschelweise stehenden Halmen, welche nur 1—3 Blüthenköpfchen tragen, die aus 3—10 Blüthen zusammengesetzt sind. Kelchblätter lanzettlich und lang-zugespitzt.

Auf feuchten Triften der Sandregionen. Eine Pflanze von 3—5 Zoll Höhe, die nur mit J. supinus verwechselt werden kann, von dieser sich aber durch die flachen Blätter und durch die spitzen Kelchblätter leicht unterscheidet; letztere gehen hier grannenartig aus.

β) Blüthen entweder völlig einzeln stehend, oder mehr oder weniger dicht an einander gereiht, doch nicht kopfig gehäuft.

1. Sommergewächse mit fast fadendünnen in Büscheln stehenden Halmen und mit Büschelwurzeln.

18. J. Tenageja, Ehrh. Zarte Binse. ⊙. Juli, Aug. Halm mit 1—2 Blättern, Spirre verlängert-gabelästig, mit einzeln sitzenden, entweder in den Gabelästen, oder an und auf den Zweigen befindlichen Blüthen. Kelchblätter braun, mit weißem Rande, fast oder ganz stumpf, die 3 äußeren mit Stachelspitzen, die Kapsel ziemlich von gleicher Länge.

Auf Sand, namentlich in West- und Nordwest-Deutschland, selten in Thüringen. Handhoch, mehrhalmig, durch die hirsenkorngroßen, ziemlich gleichmäßig an der Spirre vertheilten Blüthen sehr niedlich, durch die ziemlich rundlichen Blüthen dem folgenden wenig ähnlich.

*19. J. bufonius, Ehrh. Kröten-Binse. ⊙. Juli—Sept. Halm mehrblättrig, Spirre gabel- oder einästig, Blüthen entweder weitläufig in den Blattwinkeln, an und auf den Spirrenzweigen sitzend, oder sowohl in den Blattwinkeln, als auch an den Spitzen der Zweige dicht an einander gereiht, dadurch von doppelter Gestalt. Kelchspelzen weiß mit grünen Rückennerven, die 3 äußeren lang- und pfriemlich-zugespitzt, länger als die Kapsel.

Gemein, finger- bis fast fußhoch, auf feuchtem Sandboden schlank, hoch mit weit aus einander stehenden Blüthen, auf trockenem Sand-

boden klein, gedrungen, mit eng an einander stehenden Blüthen. Man sagte diesem Grase nach, daß es den Schafen schädlich sei und nannte es „Egelgras", doch rührt der Nachtheil von dem fauligen Wasser, in dessen Nähe es wächst. Sind die Standörter völlig abgetrocknet, so kann es ohne Gefahr beweidet werden, zumal es nach feuchten Frühlingen im Norden öfters den Boden der Winterfrucht völlig bedeckt und daher seine Weide vom Belang ist.

2. Perennirende Gewächse mit Wurzelstöcken.

20. J. tenuis, Roth. Schlanke Binse. ♃. Juni — Aug. Wurzelstock sehr kurz, Halm fast walzenrund, an der Basis mit Scheiden und einem Blatte umgeben, Spirrenäste in Scheindolden ausgehend, Kelchblätter lanzettlich, 3nervig und langzugespitzt, etwas länger als die Kapsel.

Auf feuchtem Sande, vorzüglich in der Donauebene, dem folgenden ähnlich, doch durch Wurzelstock, Stand der Blätter und Form der Kelche verschieden.

21. J. bottnicus, Whlnb. Bottnische Binse. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock kriechend, Halm fast stielrund, mit 1—2 Blättern, wovon sich das eine in oder über der Mitte des Halmes befindet (zuweilen auch mit blattlosen Halmen), Spirre mit scheindoldenartig verzweigten Aesten, woran die Blüthen zuletzt einzeln sitzen, Kelch mit stumpfen Blättern, welche etwas kürzer als die Kapsel sind.

Auf den Salzwiesen der Meeresgestade in großer Menge, dort einen feinen, so dicht wie Pelz stehenden Rasen von 1—2 Fuß hohen Halmen bildend, die nicht dicker als ein sehr starker Zwirnsfaden sind und den Rindern eine treffliche, nährende Weide geben. Der Salzgehalt des Bodens hindert das Aufkommen schädlicher oder gröberer Gewächse. Der blutrothe Griffel ist so lang als der Fruchtknoten. Auch an Salinen Thüringens und Westphalens kommt es vor. Ist eigentlich nur die Salzform der folgenden Species.

* 22. J. compressus, Jacq. (J. bulbosus, L.) Wiesen-Binse. ♃. Juni — Aug. Unterscheidet sich von der vorigen Art nur durch etwas stärkere, sehr gepreßte Halme, durch abgerundete Kelchblätter, welche fast nur halb so lang als die ausgewachsene Kapsel sind, und durch den in der Blüthe kürzeren Griffel, der bloß halb so lang als der Fruchtknoten ist.

Gemein auf allen feuchten Wiesen und ein geringeres Futter, 1—1½ Fuß hoch.

* 23. J. squarrosus, L. Sparrige Binse. ♃. Juni — August. Wurzelstock kurz und zwiebelartig, Wurzelblätter starr, linealisch und graugrün, Halm nur am Grunde von Scheiden

umgeben, sonst nackt, graugrün und starr, Spirre wenigästig, Blüthen einseitig und genähert, braun mit weißen, durchscheinenden Rändern, stumpf oder spitz und so lang als die braune Kapsel.

Auf sandigem Moorboden, sogenanntem wilden, unfruchtbaren Lande, ½—1 Fuß hoch.

Siebente Classe.

Glumaceen.

Spelzenpflanzen.

Monocotyledonen, deren Blüthen statt des Kelches nur Schuppen, Borsten oder Haare besitzen oder gar keine Andeutung von Kelch haben und deren Staubgefäße auf dem Fruchtboden stehen.

Uebersicht der Familien.

A. Eigentliche Glumaceen. Blüthen von Spelzen umschlossen, Staubgefäße fast durchgängig 3, Halme mit scheidigen Blättern.

1. Halm knotig, Blattscheiden gespalten, mit einem Blatthäutchen. Blüthen von 2 Spelzen umschlossen, Griffel fast durchgängig 2:

92. Fam. Gramineen.

2. Halm knotenlos, Blattscheiden nicht gespalten, Blatthäutchen fehlend, Blüthen von einer einzigen Spelze umschlossen, Griffel 1-, 2—3spaltig:

93. Fam. Cyperaceen.

B. Blüthen in Kolben (in Aehren mit dicker, fleischiger Spindel).

1. Blüthenkolben von grünen oder gefärbten Scheiden umgeben, Staubgefäße 3, 6 oder unbestimmte Zahl, Fruchtknoten ein einziger mit 1 Griffel:

94. Fam. Spadicinen.

2. Blüthenkolben meist von den Nebenblättern umgeben, Staubgefäße 4 oder 2, Fruchtknoten 4, jeder mit einem Griffel. Untergetauchte Wassergewächse, welche sich meist nur mit den blühenden Kolben über den Wasserspiegel heben:

95. Fam. Potameen.

C. Blüthen in den Blattwinkeln, oder da, wo Blätter und Stengel nicht mehr geschieden sind, aus einer Ritze der Pflanzenmasse hervorbrechend. Auf dem Wasserspiegel schwimmende, oder untergetauchte Wasserpflanzen.

96. Fam. Najaden.

Zweiundneunzigste Familie.

Gramineen.

Gräser mit knotigen Halmen, gespaltenen Blattscheiden, die an dem Ausgange der Blätter ein Blatthäutchen, eine Ligula, selten an dessen Stelle einen Haarbüschel besitzen. Blüthen in ähren- oder rispenständigen Grasährchen, von 2 Spelzen umschlossen, Staubgefäße 3, selten 2 oder 6; Griffel 2, sehr selten ein einziger, Frucht eine Caryopse.

Die Gräser bilden eine große Familie, die, sowohl durch Zahl der Species, als auch durch Massen der Individuen, den gemäßigten Zonen, ihren Hauptsitzen, ein eigenthümliches Gepräge verleiht. Nach den Compositen ist sie in Deutschland die artenreichste Familie, beträgt etwa $\frac{1}{15}$ der Flora, liefert durch Reis, Mais, Weizen, Roggen und Hirse die Hauptmasse unserer Speise, durch Hafer und Heu den größeren Theil des Viehfutters und giebt durch Gerste, Roggen und Weizen das Material für Brauerei und Brennerei. Der Hauptbestand in den Samen ist das Amylum, außer ihm ist noch etwas Kleber, wenig Schleimzucker, Eiweiß und Gummi darin, dagegen findet man in den Halmen — vorzüglich vor der Blüthe — und in den unterirdischen Stengeln, den sogenannten kriechenden Wurzelstöcken (z. B. bei Quecken) viel zuckerhaltigen Schleim, woran besonders das ausländische Zuckerrohr, Saccharum officinarum, sehr reichhaltig ist. Einige ausländische Gräser haben auch einen purgirenden Stoff und in Lolium temulentum findet sich ausnahmsweise ein Narkoticum.

Die Grasblüthen stehen in Aehrchen, sogenannten Grasährchen, partienweise beisammen und jedes Grasährchen wird von 2 (selten von einer) äußeren Spelzen, von Klappen, umschlossen. Ein solches Grasährchen ist 2- bis 11blüthig und darüber, aber auch nicht selten bloß 1blüthig. Jede Blüthe wird von 2 Spelzen, den inneren Spelzen, umschlossen, wovon eine die untere, die andere die obere

ist; beide umgeben den zweigriffeligen Fruchtknoten, und die 3 Staubgefäße. An dem Fruchtknoten findet man häufig 2 sehr kleine Schüppchen, welche den verkümmerten Kelch vorstellen. Gewöhnlich sind die Blüthen Zwitter, hin und wieder durch zufällige oder regelmäßige Verschlagung männlich oder gar geschlechtslos; sehr selten sind die Geschlechter wirklich getrennt, wo sich dann die weiblichen Blüthen unten und die männlichen oben in besonderen Blüthenständen befinden, bei uns nur beim Mais. Die Grasährchen sitzen nun entweder unmittelbar an der Fortsetzung des Halms, an der Spindel, bilden also eine Aehre, oder sie sitzen an den meistens verzweigten Aesten der Spindel und formen eine Rispe. Oefters sind die Rispenäste und Zweige so kurz, daß die Grasährchen die Spindel ganz verdecken; die Rispe sieht dadurch einer Aehre ähnlich und wird Rispenähre genannt.

Uebersicht der Geschlechter.

Rispengräser.

Die Grasährchen stehen in Rispen, Trauben, oder Rispenähren, die Blüthen sind Zwitter, oder einzelne Blüthen sind durch Verschlagung männlich und geschlechtslos.

I. Aehrchen 2- und mehrblüthig.

A. Die Klappen oder äußere Spelzen sind weit kürzer als die unteren Blüthen der Grasährchen.

1. Die Aehrchen sind nicht zusammengedrückt und die Blüthen am Grunde mit später hervorwachsenden Haarbüscheln versehen: 1. Arundineen.

1. Phragmites.

2. Die Aehrchen sind von den Rändern her zusammengedrückt: 2. Festucaceen.

a. Die Spelzen sind am Rücken abgerundet (nicht gekielt):

α) Die Rispenäste sind ganz kurz und unverzweigt, sonach die Grasährchen fast sitzend, fast in einer Aehre stehend:

4. Brachypodium.

β) Die Rispenäste sind verzweigt und meistens lang, bilden eine Rispe oder Rispenähre.

* Die untere der beiden Blüthenspelzen ist begrannt.

a) Die Granne steht unter der gespaltenen Spitze der Spelze:

2. Bromus.

b) Die Granne steht auf der Spitze der Spelze.

3. Vulpia. Granne länger als die Spelze, die Aehrchen fast in Rispenähren, auf keulenförmigen Stielen.

5. Festuca. Granne kürzer als die Spelze.

36. Cynosurus. Granne kürzer als die Spelze, Aehrchen in dichten Rispenähren.

** Die Spelzen sind grannenlos.

a) Aehrchen länglich bis lanzettlich und lineal, nicht herabhangend.

5. Festuca. Die untere Blüthenspelze zugespitzt (wachsen im Trocknen).

6. Glyceria. Die untere Blüthenspelze abgestumpft (wachsen im Nassen).

b) Aehrchen kegelförmig, nicht herabhangend, statt der Blatthäutchen ein Haarkranz.

7. Molinia. Aehrchen blaulich.

c) Aehrchen herzförmig, herabhangend:

8. Briza.

b. Die Spelzen sind am Rücken gekielt:

α) Die unteren Spelzen der Blüthen sind kurz-begrannt:

9. Dactylis. Aehrchen in Knaueln stehend.

β) Die Blüthen sind grannenlos.

* Die unteren Blüthenspelzen sind scharf-zugespitzt, die Aehrchen stehen in Rispenähren, sind glänzend gelblich-grün:

18. Koeleria z. Thl.

** Die unteren Blüthenspelzen sind spitz, die Aehrchen grasgrün oder dunkelviolett angelaufen.

a) Die Aehrchen sind sehr kurzgestielt, und befinden sich entweder an sehr kurzen oder an längeren Rispenästen:

10. Sclerochloa.

b) Die Aehrchen bilden gewöhnliche Rispen:

11. Poa.

3. Die Aehrchen sind von dem Rücken her zusammengedrückt, die Rispen stehen in und nach der Blüthe offen:

12. Eragrostis.

B. Die Klappen oder äußere Spelzen sind fast, oder völlig so lang oder länger als die unteren Blüthen der Grasährchen.

1. Die Aehrchen sind begrannt: 3. Avenaceen.

a. Die Aehrchen stehen in Rispenähren.

α) Klappen oder äußere Spelzen sehr ungleichlang, Aehrchen 3blüthig, die beiden seitlichen Blüthen geschlechtslos und begrannt, die mittlere ein Zwitter und grannenlos, Staubgefäße nur 2:

13. Anthoxanthum.

β) Klappen ziemlich gleichgroß.

* Grannen fast am Grunde der Spelzen angesetzt:

17. Aïra, z. Thl.

** Grannen oben über der Mitte der Spelzen angesetzt:

14. Avena z. Thl.

b. Die Aehrchen stehen in Rispen.

α) Grannen über der Mitte der Spelzen auf dem Rücken derselben angesetzt.

* Grannen doppelt so lang als die Blüthen und länger, gekniet und gewunden:

14. Avena.

** Grannen wenig oder kaum aus den Blüthen hervorsehend.

a) Aehrchen glockenförmig, gelbbräunlich, dreiblüthig, die mittlere Blüthe ein Zwitter, die seitlichen männlich:

15. Hierochloa.

b) Aehrchen bleichgrün oder blaßröthlich, weichhaarig, 2=blüthig, die untere Blüthe ein Zwitter, die obere männlich und begrannt:

16. Holcus.

β) Grannen tief unter der Mitte und nahe der Basis der Spelzen am Rücken angesetzt:

17. Aira. Aehrchen mit 2 fruchtbaren Blüthen.

2. Aehrchen grannenlos.

a. Die Aehrchen in Rispenähren.

α) Die Blüthenspelzen sind nicht gewimpert, zuweilen grannenspitzig:

18. Koeleria.

β) Die untere der Blüthenspelzen ist durch lange, weiße, hervortretende, weiche Haare gewimpert:

19. Melica z. Thl.

b. Aehrchen in Rispen, welche mehrfach verzweigt sind, bräunlich=gelblich und glockenförmig:

15. Hierochloa.

c. Aehrchen an einzeln stehenden, unverzweigten, oder armverzweigten Rispenästen, eiförmig, mit dicken Klappen:

α) Die Klappen sind grün oder violett, die unteren Blüthenspelzen an der Spitze 2spaltig mit einer in der Spalte befindlichen Stachelspitze:

20. Triodia.

β) Die Klappen sind rothbraun oder gelbgrün und randhäutig, die unteren Blüthenspelzen ungetheilt und ohne Stachelspitze.

19. Melica.

II. Die Aehrchen sind einblüthig.

A. Die Aehrchen stehen in Rispen, selten in Trauben, niemals in gefingerten oder ästigen Aehren.

1. Aehrchen begrannt:

a. Grannen auf der Spitze der Spelzen und vielmals länger als sie:

21. Stipa.

b. Granne unten am Rücken der Spelze, kurz, höchstens doppelt so lang als sie.

α) Die Spelzen sind am Grunde von Haarbüscheln umgeben, welche später oft hervorwachsen:

23. Calamagrostis.

β) Die Spelzen sind fast haarbüschellos:

24. Agrostis.

2. Aehrchen grannenlos.

a. Klappen oder äußere Spelzen sind 2 vorhanden.

α) Klappen zugespitzt, lanzettlich und gekielt:

24. Agrostis.

β) Klappen eiförmig bis länglich und bauchig:

* Aehrchen in Knaueln, Blüthen am Grunde mit kleinen Haarbüscheln:

25. Baldingera.

** Aehrchen in allseitig ausgebreiteten Rispen, Blüthen ohne Haarbüschel.

27. Milium.

b. Klappen oder äußere Spelzen sind 3 vorhanden, die unterste ist doppelt kleiner als die beiden oberen:

28. Panicum.

c. Klappen oder äußere Spelzen fehlen gänzlich:

33. Leersia.

B. Die Aehrchen stehen in Rispenähren.

1. Aehrchen von vielen die Aehrchen überragenden, grannenartigen Borsten umgeben:

29. Setaria.

2. Aehrchen nicht von Borsten umgeben.

a. Nur die beiden Klappen sind mit einer Grannenspitze versehen und verdecken das Blüthchen:

35. Phleum.

b. Die beiden Klappen sind grannenlos, das Blüthchen dagegen ist begrannt und die zarten Grannen ragen aus dem Aehrchen hervor.

α) Aehrchen zweigrannig (eigentlich 3blüthig), Blüthen nur mit 2 Staubgefäßen, Farbe der Rispenähre bräunlichgelblichgrün, Klappen sehr ungleichlang:
13. Anthoxanthum.

β) Aehrchen mit einer Granne, Blüthen mit 3 gelb welkenden Staubgefäßen, Farbe der Rispenähre grasgrün, Klappen ziemlich gleichlang:
36. Alopecurus.

c. Klappen und Spelzen grannenlos.

α) Klappen mit geflügeltem Rücken, weißlich mit grasgrünen Streifen:
26. Phalaris.

β) Klappen nicht geflügelt, Halm und Blätter starr, Blüthen am Grunde mit Haarbüscheln:
22. Ammophila.

Fingerährengräser.

Die Grasährchen stehen an den unverzweigten Aesten der Spindel in Aehren, Blüthen Zwitter oder einzelne männlich und geschlechtslos.

A. Die Aeste der Spindel kommen nicht an der Spitze aus einem Punkte hervor, sondern stehen nahe an der Spitze abwechselnd bei einander:
30. Echinochloa.

B. Die Aeste der Spindel gehen an deren Spitze fingerförmig aus.

1. Blüthchen grannenlos

a. Klappen 3, die unterste sehr klein, die oberen gleichlang, Aehrchen zu 2—6 an den Aesten sitzend:
31. Digitaria.

b. Klappen 2, weit kürzer als die Spelzen, Aehrchen einzeln an den Aesten sitzend:
32. Cynodon.

2. Blüthen begrannt, Aehrchen zu zweien an den Aesten, das eine mit einer Zwitterblüthe und einer tauben, das andere mit einer männlichen oder einer tauben:
34. Andropogon.

Aehrengräser.

Grasährchen unmittelbar an der Spindel, der Verlängerung des Halmes, sitzend. Die Blüthen sind Zwitter oder einzelne durch Verschlagung männlich und geschlechtslos.

I. Aehrchen mehrblüthig oder mehrere einblüthige Aehrchen sind mit einander durch ihre Stielchen verbunden.

A. Aehrchen einzeln an der Spindel sitzend.

1. Die Aehrchen durch ein kammförmig-gefiedertes Deckblatt bedeckt:

   37. Cynosurus.

2. Die Aehrchen zuweilen mit einem ungetheilten Deckblatte begabt und immer ohne Ordnung an der Spindel stehend:

   38. Sesleria.

3. Die Aehrchen ohne Deckblätter und in Zeilen an der Spindel stehend:

   a. Die Aehrchen mehrblüthig und zusammengedrückt.

   α) Die Aehrchen stehen an kurzen Stielchen: 2. Brachypodium.

   β) Die Aehrchen sitzen unmittelbar an der Spindel.

   * Die Aehrchen liegen mit ihrer breiten Seite an der Spindel und haben 2 Klappen:

   39. Triticum.

   ** Die Aehrchen liegen mit ihrer schmalen Seite an der Spindel und haben bloß 1 Klappe:

   40. Lolium.

   b. Die Aehrchen sind 2blüthig, jede der Blüthen besitzt an ihrer unteren Spelze eine Granne, die 2 Klappen sind schmal und doppelt kleiner als die Spelzen:

   41. Secale.

B. Aehrchen je 2 oder je 3 durch ihre Stielchen verbunden an der Spindel sitzend:

1. Die Aehrchen sind 2- und mehrblüthig, selten einblüthig:

   42. Elymus.

2. Die Aehrchen sind stets einblüthig, ihre Klappen grannenartig:

   43. Hordeum.

II. Aehrchen einblüthig und einzeln an der Spindel sitzend:

1. Aehrchen elliptisch, vorn abgerundet, die Klappen bedecken die Spelzen:

   44. Chamagrostis.

2. Aehrchen lineal und pfriemlich-spitz, die Klappen fehlen, Griffel nur ein einziger:
45. Nardus.

Monöcische Gräser.

Die männlichen Blüthen stehen in gipfelständigen Rispen (Fahnen genannt), die weiblichen in seitenständigen, von Blattscheiden umschlossenen Aehren, welche eine dicke Spindel haben (Kolben genannt).

46. Zea.

1. Arundineen.

Aehrchen in Rispen, mehrblüthig und nicht zusammengedrückt, ihre Klappen weit kürzer als die Blüthen, letztere am Grunde mit später hervorwachsenden Haarbüscheln.

I. Phragmites. Schilf. Aehrchen 3—7blüthig und grannenlos, die Haare später die Blüthe überragend.

*1. Ph. communis, Trin. Schilf. Teichrohr. ♃. Sept. Wurzelstock kriechend, Halme steif, 4 bis 10 Fuß hoch, mit steifen, am Rande scharfen Blättern und lockerer, sehr verästelter Rispe.

Gemein. Auf Wiesen Anzeiger von Nässe, wegen ihrer scharfen Blätter und der diuretischen Eigenschaft ihrer Halme für das Vieh nachtheilig, in letzterer Beziehung vorzüglich für trächtiges Vieh, indessen als Bestand in Teichen und sumpfigen Stellen einträglich, indem die Halme als Unterlage zur Bekleidung der Wände dienen und immer in guten Preisen stehen.

2. Festucaceen.

Aehrchen mehrblüthig, in Rispen, Rispenähren oder Trauben, zusammengedrückt, ihre Klappen weit kürzer als die untersten Blüthchen derselben. Grannen eine Fortsetzung des Mittelnervens und häufig fehlend.

II. Bromus. Trespe. Aehrchen in Rispen, die untere der beiden Blüthenspelzen ist begrannt und die Granne steht unter der gespaltenen Spitze, die Spelzen sind am Rücken abgerundet (nicht gekielt).

a. Echte Trespen. Untere Klappe der Aehrchen 3—5nervig, obere 5—vielnervig, Aehrchen vor und nach der Blüthe nach vorn spitz zulaufend. Sämmtlich 1—2jährige Gewächse.

* Die unteren Blüthenspelzen verlaufen am Rande, von der Basis bis zur Spitze, in ununterbrochenem Bogen, ohne einen Winkel zu bilden.

*1. B. secalinus, L. Korn-Trespe. Dort. ⊙. Halm aufrecht, Blätter oberseits weichhaarig, untere Blattscheiden haarlos, Rispe aufrecht, zuletzt nickend, Rispenäste meist 1ährig, Aehrchen 5—9blüthig, begrannt, zur Fruchtzeit umfassen sich weder ihre Blüthen gegenseitig, noch decken sie sich.

Gemein im Wintergetreide, wo es bei Nässe im ersten Frühjahre aufgeht. Je nässer das Frühjahr, um so reichlicher kommen die Trespen und um so mehr Getreidepflanzen gehen ein. Bei dürrer Witterung findet das Gegentheil im Bezug auf Trespen statt. Die reifen Körner fallen entweder schon auf dem Acker aus, oder sie kommen durch den Dünger wieder dahin. Man hat aber mehrere Varietäten:

*a. B. secalinus, Aehrchen haarlos und kurzgrannig, die gemeinste Var.

b. B. velutinus, Aehrchen weichhaarig, Granne länger und gerad.

c. B. multiflorus, Aehrchen haarlos oder scharfhaarig, einseitwendig, Grannen so lang als die Spelzen.

*2. B. pratensis, Ehrh. (B. racemosus, L.) Wiesen-Trespe. ⊙. ♂. Halm aufrecht, Blätter oberseits rückwärts-weichhaarig, desgleichen auch die unteren Blattscheiden, Rispen aufrecht, zuletzt überhangend, Rispenäste selten mehr als 1ährig, Aehrchen 3- und mehrblüthig, nur am Kiele haarig, Grannen gerad, fast so lang als die Spelzen, die Blüthen auch zur Fruchtzeit sich umfassend und deckend.

Nicht selten, vorzüglich auf guten, etwas feuchtliegenden Auenwiesen, daselbst in der Nähe der Fußwege hin und wieder herrschender Bestand. Es ist ein gutes Futtergras, wird meist 1—2 Fuß hoch.

** Die unteren der Blüthenspelzen bilden am Rande, in ihrem Verlaufe von der Basis bis zur Spitze, über der Mitte einen rechten Winkel.

*3. B. commutatus, Schrad. Verwechselte Trespe. ⊙. ♂. Untere Blattscheiden rückwärts-haarig, Blätter behaart, Rispenäste aufrecht, 1—3ährig, Aehrchen kahl, untere Spelzen mit gerader, fast gleichlanger Granne.

Auf Feldern, vorzüglich Sandäckern, unter dem Wintergetreide auch auf Schutt. Im ärmlichen Wuchse der vorigen sehr ähnlich, doch bilden die Spelzen an den Rändern einen Winkel. Unkraut.

*4. B. mollis, L. Weiche Trespe. ⊙. ♂. Juni, Juli. Blätter weich und, wie die Blattscheiden und Halme, durch wei-

che, **abstehende** Haare behaart, Rispen aufrecht, Aehrchen länglich-eiförmig, weichhaarig (selten fast kahl), mit gerader Granne, welche ziemlich die Länge der Spelze hat.

Gemein auf Wiesen und an Rändern im trockenen Boden, 1—3 Fuß hoch, bald mit ärmlicher, bald mit sehr reichähriger Rispe, gutes Futtergras.

* 5. B. arvensis, L. Feld-Trespe. ⊙. ♂. Juli, Aug. Blätter auf der Oberseite und Blattscheiden rückwärts behaart, Rispen anfangs aufrecht, dann übergebogen, Aehrchen lanzettlich oder länglich, meist violettbunt, schärflich-behaart, mit gerader Granne, welche die Länge ihrer Spelze hat.

Auf Feldern, vorzüglich in Luzerne- und Esparsett-Aeckern ein lästiges Unkraut, welches stellenweise die Aecker besetzt und auch an Rändern sich ansiedelt. Sie wird gewöhnlich 1—2 Fuß hoch. Als Varietäten können gelten:

a. B. brachystachys, mit breiteren, kürzeren Aehrchen und unten wagrecht-abstehenden Rispenästen.

b. B. patulus, Rispenäste nach der Blüthe einseitig überhangend und zu dieser Zeit mit wagrecht-abstehenden Grannen.

6. B. squarrosus, L. Sperrige Trespe. ⊙. Juni, Juli. Blätter und Blattscheiden weichhaarig, Rispe armästig und an der Spitze nickend, Aehrchen lanzettlich, lichtgrün, Rispenäste zuletzt einseitwendig herabgebogen.

Auf Brachen und in Weinbergen von Oberbaden, an der Nahe bei Kreuznach, wird 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hat $1\frac{1}{4}$ Zoll und längere Aehrchen, welche in Größe und Stellung, doch nicht in Form, mit den sogenannten Eselshafern der folgenden Abtheilung viel Aehnlichkeit haben.

b. **Eselshafer.** Untere Klappen der Aehrchen nur 1nervig, die oberen bloß 3nervig, die Aehrchen schon in der Blüthe nach der Spitze zu breiter werdend und mindestens so lang als die Spelzen begrannt, schon in der Blüthe federbuschartig herabgebogen. Einjährige Gewächse.

* 7. B. sterilis, L. Großer Eselshafer. ⊙. Mai bis Sept. Rispe zuletzt mit meist allseitig herabhangenden Aesten, Grannen länger als ihre Spelzen.

Gemein, aber vorzüglich in Kalkländern, Hauptunkraut der Luzerne- und Esparsettäcker, auch an Rändern, in Kopfkleeäckern und an sonnigen Berghalden, gewöhnlich nur 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, in der Reife nicht selten ganz violett, Aehrchen bis 2 Zoll lang.

* 8. B. tectorum, L. Kleiner Eselshafer. ⊙. Mai—Juni. Rispe zuletzt mit einseitig übergebogenen Aesten, Grannen nur so lang als die Spelzen.

Gemein, doch nicht in allen Gegenden und immer sparsamer als voriger, wiewohl an gleichen Orten, oft neben ihm. Die Aehrchen

werden höchstens über zolllang, die Halme $1/2$–1 Fuß hoch; als Unkraut ist er ebenso lästig als der vorige.

c. Trespenschwingel. Perennirend mit halmlosen Stöcken, die sich neben den blühenden Stöcken befinden. Klappen bloß 1nervig, obere nur 3nervig, Aehrchen auch nach der Blüthe nach vorn spitzzulaufend.

* Rispen schon vor der Blüthe mit überhangenden Aesten.

*9. B. giganteus, L. Futter-Trespe. ♃. Ende Juli — Sept. Blätter getreideartig, Halme haarlos, Aehrchen lanzettlich, Grannen noch einmal so lang als die Spelzen, schlängelig und pinselartig zusammengeneigt. (Festuca gigantea, Vill.)

Auf reichem Waldboden oder fettem Wiesenboden, doch immer im Schutze der Gesträucher, z. B. an Bächen, in Gebüschen der Flußufer, 2—5 Fuß hoch, mit $1/2$ bis 1 Fuß hohen Rispen, tiefgrünen, oft fast zollbreiten Blättern. Gutes Futtergras.

*10. B. asper, Murr. Wald-Trespe. ♃. Juli, Aug. Blätter getreideartig, untere Blattscheiden mit langen, rückwärts stehenden Haaren besetzt, Grannen abstehend, gerad, so lang als die Spelzen.

In schattigen Laubwaldungen, 2—4 Fuß hoch, Blätter nicht ganz so breit als die der vorigen Art. Wird leicht an der dichten, langen und rückwärts gerichteten Behaarung der unteren Blattscheiden erkannt.

* Rispen aufrecht-gerichtet, Aehrchen gleichzeitig blühend mit gelben Staubbeuteln.

*11. B. montanus, Fl. Wett. (Br. erectus, Huds., Festuca montana, Sav.) Berg-Trespenschwingel. ♃. Juni, Juli. Halme und Blätter haarlos, letztere nur unten gewimpert, schmal, Rispenäste unten zu 4 — 5 aus einem Punkte ausgehend, Grannen kürzer als ihre Spelzen, Staubbeutel honiggelb.

Auf Kalkboden ein gemeines, auf trocknen Mergelwiesen das herrschende Gras, $1\frac{1}{2}$—2 Fuß hoch, nur in der Blüthe mit ausgesperrten Rispenästen, einer Festuca sehr ähnlich, doch an den unten an der Rispe zu 4—5 ausgehenden Aesten leicht erkannt. Ein vortreffliches Futtergras, süßen, doch mäßig reichlichen Futterbestand verkündend.

*12. B. inermis, L. (Fest. inermis, DC.) Gemeiner Trespenschwingel. ♃. Juli. Halme und Blätter haarlos, Rispen wie vorige, doch die Spelzen unbegrannt oder nur grannenspitzig und die Staubbeutel goldgelb.

Auf dürrem Boden, gemein, 2—3 Fuß hoch, härter als vorige Art und im Futter nur mittelgut, die Ränder oder Wiesenplätze stellenweise besetzend, in der Blüthe durch die Menge der Staubbeutel sehr schön.

III. Vulpia. Mäuseschwanzgras. Rispen zusammengezogen und einseitwendig, öfters fast rispenährig, Aehrchen an keulenförmig-verdickten Stielen, begrannt, Grannen länger als die Spelzen, letztere am Rücken abgerundet (nicht gekielt).

*1. V. Myurus, Gmel. Großes Mäuseschwanzgras. ⊙. Mai—Juli. Halm durch die Blattscheiden fast verdeckt, unterster Theil der übergebogenen, zusammengezogenen und einseitwendigen Rispe von der obersten Blattscheide umgeben.

In Sandgegenden an Rändern und auf Feldern, doch nur stellenweise, über fußhoch mit fast $1/2$ Fuß langer Rispe.

2. V. sciuroides, Rchb. Kleines Mäuseschwanzgras. ⊙. Juni—Juli. Halm von den Blattscheiden stellenweise entblößt, Rispe zusammengezogen, fast ährig, unten oft mit einem längeren Aste, doch immer bis nach der Blüthe aufrecht und von der obersten Blattscheide in ziemlicher Entfernung stehend.

Auf sandigen Triften, vorzüglich auf Grasplätzen der Heiden, weit zärter als vorige, bis fußhoch.

IV. Brachypodium. Zwenke. Aehrchen wenig zusammengedrückt, in ährenartigen Trauben, nämlich einzeln an kurzen, unverästelten Stielen an der Spindel sitzend, Spelzen am Rücken abgerundet (nicht gekielt).

a. Echte Zwenken, perennirend, Spelzen begrannt.

*1. B. pinnatum, Beauv. Gemeine Zwenke. Federzwenke. Federschwingel. ♃. Juli—Sept. Wurzelstock kriechend, Blätter steif, hellgrün, Aehre aufrecht oder sichelförmig-gebogen, Grannen kürzer als die Spelzen.

Gemein an dürren Rändern, auf Waldschlägen, Triften, doch besonders in den Kalkgegenden sehr häufig, vielen nördlichen Sandgegenden fehlend, 1—2 Fuß hoch, anfangs die Aehrchen an die Spindel legend, in der Blüthe mit abstehenden Aehrchen. Ein mittelmäßiges, auf geeignetem Boden sehr wucherndes Gras.

*2. B. sylvaticum, Röm. Wald-Zwenke. ♃. Juli, Aug. Wurzelstock faserig, Blätter schlaff, dunkelgrün, Aehre nickend, Grannen der oberen Blüthen länger als ihre Spelzen.

Gemein in Büschen, Hecken und Wäldern, doch vielen Gegenden fehlend, wird 2—3 Fuß hoch, darf nicht mit Triticum caninum, welches gepreßte, stiellose Aehrchen hat, verwechselt werden und ist ein gutes Waldfutter.

b. Unechte Zwenken, Catapodium, einjährig, Spelzen grannenlos.

*3. B. loliaceum, Röm. Lolch-Zwenke. ⊙. Juni,

Juli. Wurzel faserig, Halme aufsteigend, Blätter weich und schmal, Aehren sich verlängernd, die untersten Aehren der Traubenähre deutlich-gestielt, die untere Klappe derselben öfters fehlend.

Auf fetten Triften und in guten, zur Feuchtigkeit sich neigenden Auenwiesen, wird ½ bis 3 Fuß hoch, die Traubenähre nimmt die Hälfte oder das Drittel der Höhe ein. Darf nicht mit Lolium perenne verwechselt werden, dem es, besonders wenn es getreten worden war, sehr ähnlich ist; doch die unten deutlich gestielten, auch nicht gepreßten Aehrchen geben ein gutes Merkmal.

V. Festuca. Schwingel. Aehrchen in Rispen, welche sich in der Blüthenzeit aussperren, später sich wieder zusammenziehen, Spelzen spitz, entweder grannenlos, oder grannenspitzig, oder kurzgrannig, am Rücken abgerundet (nicht gekielt).

a. Wurzel- und Halmblätter flach, Blätthäutchen nicht 2öhrig. Spelzen grannenlos.

α) Die Rispenäste stehen zu 2—5 in Quirlen, die Blatthäutchen sind länglich, die Aehrchen nur 3—5blüthig.

1. F. borealis, M. K. Nördlicher Schwingel. ♃. Juli, Aug. Halm rohrartig dick und hohl, an der Basis im feuchten Stande Wurzeln schlagend, Blätter schilfartig, steif und spitz, Rispe schon in der Blüthe überhangend, die Blüthen am Grunde behaart.

Auf nassem Boden in der Mark, in Pommern, Mecklenburg und Holstein, wird 4—5 Fuß hoch, hat bis ½ Zoll breite, doch nicht wie Getreideblätter sich biegende, sondern wie Schilfblätter gerad und aufwärts stehende Blätter.

2. F. Drymeja, M. K. Forst-Schwingel. ♃. Juni, Juli. Wurzel faserig, mit langen, schuppigen Ausläufern, Halm am Grunde beblättert, Blätter getreideartig, Rispe schon in der Blüthe nickend.

In schattigen Gebirgswäldern von Oestreich, Mähren, Böhmen, wird bis 4 Fuß hoch und ist, bis auf die bemerkten Kennzeichen, der folgenden Art sehr ähnlich.

*3. F. sylvatica, Vill. Wald-Schwingel. ♃. Juni, Juli. Wurzel mit kurzen, nackten Sprossen, Halm am Grunde mit blattlosen Scheiden, Rispe erst zur Fruchtzeit nickend.

In schattigen Gebirgswäldern ziemlich aller deutschen Gebirge, auch noch auf Rügen (Stubbenitz), ist vielleicht nur die weniger robuste Form der vorigen Art, ihre Blätter sind (in der Wildniß) weniger breit (⅓ Zoll), die Höhe ist gewöhnlich 2—3 Fuß.

β) Die Rispenäste stehen zu 4—5 in Quirlen, die Blatthäutchen sind kurz, die Aehrchen vielblüthig. Siehe Bromus inermis.

γ) Die Rispenäste gehen nur zu 1—2 aus der Spindel.

* Blatthäutchen lang, Aehrchen 4—5blüthig, Alpenpflanzen.

4. F. Scheuchzeri, Gaud. Scheuchzer's Schwingel. ♃. Juli, Aug. Halm glatt, beblättert, röthlich, Rispe aufrecht, fast nickend, mit glatten Aesten, von welchen der eine nur 1—3, der andere mehrere violett-bunte Aehrchen trägt.

Auf hohen Alpen, 1—2 Fuß hoch, von der folgenden Art leicht an den glatten Halmen und Rispenästen kenntlich.

5. F. spadicea, L. Scheidiger Schwingel. ♃. Juni, Juli. Halm am Grunde zwiebelartig, von alten Blattscheiden umgeben, wenig beblättert, die Wurzel- und Halmblätter im Alter zusammengerollt, Rispen zur Blüthenzeit aufrecht, mit rauhen, zu zweien stehenden Aesten, welche beide mehr als 3 Grasährchen tragen.

Auf hohen Alpen von Tyrol und Kärnthen, bis 4 Fuß hoch. Hinsichtlich der Aehrchen der zu zweien von der Spindel ausgehenden Aeste verhält sich diese Art zu Nr. 4 wie F. arundinacea zu pratensis.

** Blatthäutchen kurz, Aehrchen lanzettförmig, 4-, 5- und vielbüthig, in Gestalt den Lolium-Aehrchen ähnlich.

*6. F. arundinacea, Schreb. Hoher Wiesen-Schwingel. ♃. Juni, Juli. Wurzel kriechend, Rispen schon zur Blüthenzeit nickend, der kürzere der beiden aus der Spindel ausgehenden Aeste trägt stets mehr als 3 Aehrchen.

Auf fetten, frischen, der Feuchtigkeit sich zuneigenden Wiesen, 4—6 Fuß hoch und nur in dieser Hinsicht rohrartig, denn die Blätter sind weich und die Halme durchaus nicht starr und hart. Die Rispen sind öfters fußhoch und tragen dann 80 und mehr violettbunte Aehrchen mit weißhäutigen Spelzenrändern. Das Gras gehört zu den besten Wiesengräsern, indessen eignet es sich mehr für Rinder.

* 7. F. pratensis, Huds. Gemeiner Wiesen-Schwingel. ♃. Juni, Juli. Wurzel faserig, Rispen bis nach der Blüthenzeit aufrecht, der kürzere der beiden aus der Spindel ausgehenden Aesten trägt nur 1—3 Aehrchen.

Auf allen besseren Wiesen, 1—2 Fuß hoch, der vorigen Art in den Aehrchen sehr ähnlich, doch durch ihren Stand an den Aesten leicht kenntlich. Er bildet mit anderen Gräsern die Hauptbestände der Wiesen, gehört zu den besten Sorten und ist für die Wiesen unter den Schwingeln das, was Festuca ovina für die Triften ist.

b. Wurzelblätter borstenartig-rinnig-gefaltet, oder fadenförmig, Aehrchen begrannt oder grannenlos.

α) Blatthäutchen länglich. Alpenpflanzen.

* Aeste der Rispen unten zu 3—5 ausgehend.

8. F. pilosa, Hall. Rispengrasartiger Schwingel. ♃. Juli, Aug. Halm von haarförmigen Wurzelblättern umgeben, unten mit Blattscheiden, Rispen nach der Blüthe zusammengezogen, Aehrchen zwischen den Blüthen mit haariger Spindel.

Auf hohen Alpen, 1—1½ Fuß hoch, die Aehrchen in Form und Größe einer Poa ähnlich, nur sind die Spelzen auf dem Rücken abgerundet.

** Aeste bloß zu zweien und einzeln von der Spindel ausgehend.

9. F. laxa, Host. Schlaffer Schwingel. ♃. Juni, Juli. Blätter oberseits weichhaarig, sich schon vor der Blüthe zusammenrollend, Blatthäutchen 2spaltig, Rispenäste schärflich, Rispe schlaff-überhangend.

Auf Alpen in Kärnthen, 1—1½ Fuß hoch.

10. F. pumila, Vill. Niedriger Schwingel. ♃. Juli, Aug. Halme in Rasen, Rispen kurz mit schärflicher Spindel und kurzen, doch abstehenden Aesten, Aehrchen länglich, 3—4blüthig, Spelzen violett mit strohgelben Rändern und grannenspitzig.

Gemein auf Alpen, ein vortreffliches Triftgras, nur bis ½ Fuß hoch mit zollanger oder wenig längerer Rispe, aber mit ¼—⅓ Zoll langen Aehrchen, welche deßhalb nahe bei einander zu stehen kommen.

11. F. varia, Jacq. Bunter Schwingel. ♃. Juli, Aug. Dem vorigen sehr nahe verwandt, doch die Aehrchen 5—8blüthig, bald wie vorige violett-bunt, bald blaßgelb, die Halme höher ($\frac{1}{2}$—$1\frac{1}{4}$ Fuß), Rispenäste meist einzeln ausgehend, Rispe 1—2 Zoll hoch, auch 3—4 Zoll hoch.

Auf Alpen, doch seltner als vorige Art.

β) Blatthäutchen in Form von 2 Oehrchen (2 zu beiden Seiten des Blattes befindliche kurze Häutchen).

* Wurzelblätter und Halmblätter borsten- oder haarförmig.

*12. F. ovina, L. Schaf-Schwingel. ♃. Mai—Juli. Wurzel faserig, Rispe von unten nach oben allmählig in Länge der Aeste abnehmend, Blüthenspelzen grannenlos oder stachelspitzig oder mit kurzer Granne.

Gemein auf Triften, an Rändern und auch auf dürren Wiesen, daselbst aber zwar süßen, doch sehr spärlichen Graswuchs verkündend, als Schaffutter durch eine Güte berühmt, für Rinder etwas zu hart, ändert sehr in Höhe (finger- bis 2 Fuß hoch), in Stellung und Farbe der Aehrchen, welche bald nur traubig, bald rispig stehen, bald grannenlos, bald stachelspitzig, bald begrannt sind, und grüne, violette, auch gelbliche Farbe haben, dabei grasgrüne oder beduftete Halme

und Blätter besitzen. Man hat 20 Varietäten (nach Einigen sogar Species), welche sämmtlich in einander übergehen. Eine höhere und reichährigere Form unserer Gegenden ist F. duriuscula, mit fast 3 Fuß hohen, ziemlich 4kantigen Halmen und unten an der Rispe mit 5—6ährigen Aesten.

** Wurzelblätter borstenförmig, Halmblätter (wenistens in der Jugend) flach.

*12. F. rubra, L. Rother Schwingel. ♃. Juni, Juli. Wurzel kriechend, einen lockeren Rasen bildend, Halmblätter bis nach der Blüthe flach, wenig rinnig=vertieft, dann sich zusammenrollend, Rispe aufrecht, Aehrchen 3—5blüthig, gewöhnlich violett=bunt und duftig, kurz=begrannt.

Gemein auf trocknen Wiesen und Rändern, vortreffliches Futtergras von 1—2 Fuß Höhe, durch die flachen Blätter von voriger, durch den Rasen von folgender Art leicht zu unterscheiden, übrigens sehr mannichfaltig abändernd.

*14. F. heterophylla, Haenk. Verschiedenblättriger Schwingel. ♃. Juni—Aug. Wurzel faserig, keinen Rasen, sondern einzelne Büschel von Blättern treibend, aus welchen die Halme hervorkommen. Stengelblätter ganz flach, Rispen einseitwendig, schon zur Blüthenzeit nickend, Aehrchen grün und begrannt.

Gemein in Waldungen, tragkräftigen Boden anzeigend, 2—3 Fuß hoch mit 4—6 Zoll hohen Rispen. Sehr gutes Futter.

VI. Glyceria. Viehgras. Aehrchen in Rispen, länglich bis lineal, 1= bis vielblüthig, Spelzen grannenlos, vorn abgestumpft, am Rücken abgerundet (nicht gekielt).

* Aehrchen nur 2blüthig.

*1. G. aquatica, Presl. Schmielen=Viehgras. ♃. Juni, Juli und Sept. Wurzel durch Ausläufer kriechend, Blätter langscheidig, breit und kurz, Rispe gleichmäßig ausgebreitet, mit hirsenkorngroßen, meist violett=bunten Blüthen.

An Quellen, in stehenden Wassern, Teichrändern, nicht überall, 1—2 Fuß hoch, sehr gutes Futter, immer völlig süßes Wasser bekundend.

* Aehrchen 4= bis 11blüthig.

*2. G. fluitans, Scop. Mannagras. Schwaden. ♃. Juni—Aug. Wurzel kriechend, Halm unten wurzelnd, Rispen aufrecht mit an der Spindel anliegenden, aber zur Blüthenzeit sich fast rechtwinkelig aussperrenden Aesten, Aehrchen lineal, ½—¾ Zoll lang, bleichgrün, 7—11blüthig, mit membranhäutigen Spelzen.

Gemein in stehendem Gewässer, in welchem sich die Blätter flach auf den Spiegel legen und, bei seichtem Stande des Wassers, sehr bald dasselbe bedecken. Die Samen geben die feinste Grütze, das Gras selbst ist süß und wohlschmeckend, bekundet immer völlig süßes (nicht mooriges) Wasser.

3. G. distans, Whlnb. Sperriges Viehgras. ♃. Juni — Juli. Wurzel faserig, Halme aufsteigend, Rispenäste anfangs aufrecht, bei der Blüthenzeit wagrecht ausgesperrt, nach der Blüthe herabgeschlagen, Aehrchen 4—6blüthig, ziemlich gleichbreit, Spelzen violett-bunt und weißrandig.

Auf feuchtem Salzboden in der Nähe der Salinen und auf Strandwiesen am Meere, wird 1 bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch und giebt eine ebenso gesunde als nahrhafte Weide.

4. G. maritima, Whlnb. Strand-Viehgras. ♃. Juni —Aug. Wurzel durch Ausläufer kriechend, Rispe anfangs zusammengezogen, dann gleichmäßig-abstehend, zuletzt wieder zusammengezogen, Aehrchen 4—6blüthig, lineal, Spelzen blaßgrün oder violettbunt, weißberandet.

Am Gestade, der vorigen Art im Nutzen gleich, auch ihr sonst ähnlich; aber in Aehrchen länger.

* 5. G. spectabilis, M. K. Echtes Viehgras. ♃. Juli. Wurzel kriechend, Halme steif und mannshoch, Blätter schilfartig, doch weich, Rispe gleichmäßig ausgebreitet, mit aufrecht-abstehenden Aesten und lanzettlichen, zuletzt länglichen, einer Poa ähnlichen Aehrchen.

Nur in süßen (nicht moorigen) Gewässern, 5—6 Fuß hoch, mit fußhohen Rispen, aber nur 2—$2\frac{1}{2}$ Linien langen Aehrchen. Rispenäste zu 4—6 ausgehend, Halm unten sehr dick, dennoch ein gutes Rinderfutter, wenn es vor der Blüthe geschnitten wird.

VII. Molinia. Pfeifengras. Aehrchen in zusammengezogenen Rispen, kegelförmig und meist 3blüthig, Spelzen unbegrannt, am Rücken abgerundet (nicht gekielt), die Blattscheiden haben statt des Blatthäutchens einen Haarkranz.

* 1. M. coerulea, Moench. Pfeifengras. ♃. Juli — Sept. Halm am Grunde zwiebelig, nahe am Grunde mit einem einzigen Knoten, Blätter steif und spitz zulaufend, Rispenäste angedrückt, Aehrchen blauviolett oder violettgrün, Staubgefäße schwarzviolett.

Auf moorigem, feuchtem Boden, sauern Graswuchs bekundend und sehr schlecht in Fütterung. Die Halme schießen bis 4 Fuß hoch, sind bloß am Grunde beblättert und deßhalb benutzt man dieses Gras zum Reinigen der Tabakspfeifen.

VIII. Briza. Zittergras. Aehrchen in ausgebreiteten Rispen, herzförmig und an zarten Stielen herabhangend.

* 1. B. media, L. Zittergras. ♃. Juni — Juli. Blattscheiden sehr kurz, Aehrchen 5 — 9blüthig.

Gemein auf allen guten Wiesen mit rein-süßem Graswuchse, ein sehr zarthalmiges, ¾—1½ Fuß hohes, leicht kenntliches Gras, welches als ein vortreffliches Untergras der Wiesen bekannt ist. — An der ungarischen Gränze wächst B. minor, mit langen Blatthäutchen.

IX. Dactylis. Knauelgras. Aehrchen (bei uns) partienweise in Knaueln vereinigt, welche in armästigen Rispen stehen. Die unteren Spelzen der Blüthen sind kurz-begrannt und am Rücken gekielt.

* 1. D. glomerata, L. Knauelgras. ♃. Juni, Juli und Aug., Sept. Wurzel faserig.

Gemein auf guten, trockenen Wiesen und Rändern, vortreffliches Obergras von 2—3 Fuß Höhe, immer ziemlich reichen Wuchs des besten Futters verkündend, schon vor dem Schossen an den dicken, runden, polsterartigen Stöcken mit breiten, tiefgrünen Blättern, und in der Blüthe an den geknaulten (doch mehrblüthigen, daher nicht mit Baldingera zu verwechselnden) Grasährchen kenntlich. Staubbeutel violett.

X. Sclerochloa. Hartgras. Aehrchen auf kurzen Stielen, eine zusammengezogene Rispenähre darstellend, die kurzen Stiele an den Aehrchen verdickt, die Spelzen unbegrannt und am Rücken gekielt.

* 1. Sc. dura, Beauv. Kleines Hartgras. ⊙. Juni—Aug. Halme liegend und aufsteigend, Aehrchen die dichten Rispenähren, 3 — 5blüthig.

Auf Thonmergel und dem an Bindigkeit ähnlichen Boden, in Thüringen, Magdeburg, Rheinpfalz und Oestreich, 2 — 4 Zoll hoch, bildet kurze, vielhalmige Büschel und gewährt eine sehr gute Schafweide.

* 2. Sc. rigida, Beauv. Großes Hartgras. ⊙. Juni — Aug. Halm aufsteigend oder aufrecht, Rispenähre ausgesperrt, Aehrchen linealisch, 5—10blüthig.

Auf armen Kalkäckern, Anzeiger schlechten Bodens, um Jena der einzige Standort in Deutschland und zwar an der westlichen Seite auf Brachen nicht selten (Mühlthal, Closewitz, Jägerberg, Cospeda). Es bildet Büschel, welche finger- und handhoch werden. Die Halme stehen aufrecht, oder sind aufsteigend.

XI. Poa. Rispengras. Aehrchen länglich, in Rispen, Spelzen von den Rändern her zusammengedrückt, am Rücken gekielt, vorn grannenlos.

a. Untere Rispenäste zu 3 bis 5.

α) Blatthäutchen kurz.

* 1. P. pratensis, L. Gemeines Angergras. ♃. Mai, Juni. Wurzel durch Ausläufer nach allen Seiten kriechend, Halm und Blattscheiden kahl, glatt und etwas beduftet, die oberste Blattscheide viel länger als ihr kurzes, breites Blatt, Aehrchen eiförmig, 3—5blüthig.

Ein ebenso gemeines, als vortreffliches Futtergras, welches die smaragdgrünen Bleichanger an Städten und Dörfern erzeugt und zu den frühesten unserer Wiesengräser gehört. Es steht am liebsten im Trocknen und Frischen, wird ½—2 Fuß hoch, gehört zu den Gräsern I. Qualität.

* 2. P. nemoralis, L. Wald-Rispengras. ♃. Juni, Juli. Wurzel nur kurze Ausläufer bildend, Halm und Blattscheiden kahl und glatt, die oberste Blattscheide kürzer als ihr langes und schmales Blatt, Blatthäutchen fast fehlend.

Gemein und in Blüthe tretend, wenn Poa pratensis verblüht hat, in schattigen Standörtern mit überhangenden Rispen und dann leicht zu erkennen, bei robusterem Wachsthume leicht mit Nr. 1 zu verwechseln, wenn man das Verhältniß des obersten Blattes zu seiner Scheide nicht beobachtet, übrigens ebenso vortrefflich als Nr. 1.

3. P. sudetica, Haenke. Sudeten-Rispengras. ♃. Juni, Juli. Wurzel faserig, unfruchtbare Stöcke treibend, Blattscheiden zusammengedrückt, zweischneidig und rauh, Blätter breit, an der Spitze sich rasch und kappenartig verschmälernd.

Auf allen Gebirgen Deutschlands, soll auch 3 Stunden von Jena vorkommen, ist die am kräftigsten wachsende Poa-Art, wird bis 4 Fuß hoch, ist meistens frisch-grasgrün, hat über ¼ Zoll breite Blätter, welche sämmtlich kürzer als ihre Blattscheiden sind und ist daran schon leicht von den robusten Exemplaren der folgenden Art zu unterscheiden. Sehr gutes Futtergras.

β) Blatthäutchen lang.

* 4. P. trivialis, L. Gemeines Rispengras. ♃. Juni, Juli. Blattscheiden rauhhaarig, etwas zusammengedrückt, Aehrchen 2—4blüthig, meist violettbunt, in ausgebreiteten, langen Rispen.

Gemein, in etwas feuchten Wiesen, 2—3 Fuß hoch, erst blühend, wann Nr. 1 verblüht hat, gehört gleichfalls zu den Wiesengräsern erster Qualität.

* 5. P. serotina, Ehrh. Spätes Rispengras. ♃. Juni, Juli. Untere Blattscheiden etwas zusammengedrückt und sämmtliche Blattscheiden glatt, Aehrchen 3—5blüthig, in ausgebreiteten Rispen, Spelzen unter der Spitze mit gelbem Flecken.

Auf etwas feuchten Wiesen, an Gebüschen und Flußufern, oft

noch Anfangs August in Blüthe, $1^1/_2$—2 Fuß hoch, mit umfangreicher, doch nach der Blüthe zusammengezogener Rispe.

b. Alle Rispenäste (auch die untersten) nur zu 1—2.

α) Die Stöcke bilden durch kriechende und sprossende Wurzeln einen zusammenhangenden Rasen.

*6. P. compressa, L. Gepreßtes Rispengras. ♃. Juni—Aug. Halme an den schwärzlichen Knoten gekniet, sehr zusammengedrückt, nebst den Blattscheiden glatt, letztere viel länger als die schmalen und spitzen Blätter, Blüthen 5—9blüthig, in zusammengezogenen Rispen.

Gemein auf Mauern, an Wegen und auf ärmeren Aeckern des leichten Bodens (sowohl Sand als auch Kalk), wird gewöhnlich nur fußhoch, hat bis $^1/_4$ Zoll lange Aehrchen, ist zwar etwas hart, doch ein recht gutes Schaffutter.

7. P. cenisia, All. Cenisisches Rispengras. ♃. Juli, Aug. Halm oben rund, unten zusammengedrückt, so wie die langen Blattscheiden glatt. Blätter breit, viel kürzer als die Scheiden und vorn rasch in eine Spitze zusammengezogen. Rispe zusammengezogen, Aehrchen 3—5blüthig.

Auf Alpen und auf dem Brocken, $^1/_2$—$1^1/_2$ Fuß hoch, nur unten von 2 Blattscheiden umgeben, nach oben nackt.

β) Die Stöcke stehen getrennt von einander, bilden einzeln stehende kleine Rasenbüschel, aus welchen die Halme hervorkommen. (Blatthäutchen, wenigstens die oberen, lang, Halme und Blattscheiden glatt.)

* Spelzen, außer den Wollbärchen am Grunde, kahl und glatt, Wurzel 1—2jährig, Wurzelblätter weich und schlaff.

*8. P. annua, L. Kleines Angergras. ⨀. ♂. April—Nov. Halme am Grunde liegend, dann aufsteigend, bis 1 Fuß lang.

Gemein auf Angern, Schutt und Feldern, wo sie auf Feldern gesehen wird, ist der Boden mindestens ein Mittelland. Auf Gänseangern besetzt sie die Zwischenräume des Rasens, auf Alpen kommt die buntährige Var. Poa supina vor.

** Spelzen am Kiel und an Rändern mit silberweißen Härchen besetzt. Perennirend.

9. P. laxa, Haenke. Schlaffes Rispengras. ♃. Juni—Aug. Rispe nickend, Aeste glatt, Aehrchen meist 3blüthig, Halme aufrecht, mit schmallinealen Blättern, Blatthäutchen sämmtlich spitz.

Auf den Alpen, wird bis gegen fußhoch und bildet grünbunte oder blaßgelbliche Aehrchen von 2 Linien Länge.

10. P. minor, Gaud. Kleines Rispengras. ♃. Juli, Aug. Rispe sammt ihrer Verzweigung nickend, Aehrchen locker beisammen stehend, 4—5blüthig, an fein=haardünnen Stielchen, Blätter schmal=lineal, sämmtlich mit langen, zugespitzten Blatthäutchen.

Auf Alpen, etwa $\frac{1}{2}$ Fuß hoch, durch das Nicken der Rispe und ihrer Aeste hat sie fast das Ansehn einer Briza.

11. P. pumila, Host. Zwerg=Rispengras. ♃. Mai, Juni. Rispe aufrecht, Halm an der Basis gekniet, Blätter schmal und spitz, sämmtlich mit spitzen Blatthäutchen, Aehrchen 4—6blüthig, Blüthchen am Grunde nicht durch Wollhaare verbunden und Rispenäste in der Blüthe wagrecht ausgesperrt.

Auf Alpen, wird bis fußhoch, unterscheidet sich von allen Rispengräsern dieser Abtheilung durch Mangel an Wollhaaren am Grunde der Blüthchen, was aber nicht immer der Fall sein soll.

12. P. alpina, L. Alpen=Rispengras. ♃. Mai, Juni. Rispen aufrecht, Halm unten von alten Blattscheiden und kurzen, verhältnißmäßig breiten Blättern umgeben, am untersten Knoten gekniet, Halmblätter nur zwei, das untere aus langer Scheide kurz und breit, mit abgestutztem Blatthäutchen, das obere schmal mit spitzem Blatthäutchen, Aehrchen eiförmig, 5—10blüthig, violettbunt oder blaßgelb.

Auf Voralpen, Schwarzwald, Baden, Pfalz, Moselland, Goldene Aue in Thüringen (Sachsenburg, Hainleite) und Oestreich, 1—2 Zoll hoher Rasen, mit $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hohen Halmen.

13. P. bulbosa, L. Zwiebel=Rispengras. ♃. Mai, Juni. Rispen aufrecht, Halme aus zwiebelig=verdickten Stöcken entspringend, sämmtliche Blätter haardünn mit langen Blatthäutchen, Aehrchen 4—6blüthig.

Nicht selten in Mittel= und Süddeutschland auf Sand= und Kalkboden in dürrer Lage, noch früher als vorige Art blühend, häufig mit blattartig ausgewachsenen Aehrchen (vivipara). Auch P. concinna aus Wallis u. s. w. stimmt ganz mit dieser Species überein.

XII. Eragrostis. Liebesgras. Aehrchen in offenen Rispen, Spelzen vom Rücken her zusammengedrückt, an den Rändern bauchig, Spindel der Aehrchen im Zickzack, nicht gegliedert, untere Spelzen abfallend, obere stehen bleibend.

1. E. pilosa, Beauv. Straußartiges Liebesgras. ⊙. Juni—Aug. Blattscheiden und Blätter kahl, Rispenäste haardünn, zu 3—7, Aehrchen nur linienlang, glanzlos und violettbunt.

In Steiermark, Oberrhein, einer Agrostis vulgaris im Baue recht

ähnlich, doch mit 4—8blüthigen Aehrchen und wegen der feinen Haarbüschel in den Astwinkeln pilosa genannt.

2. E. poaeformis, Link. Schönes Liebesgras. ⊙. Juni — Aug. Blattscheiden und untere Blätter durch einzelne lange Haare gewimpert, Rispenäste zu 1 — 2, Aehrchen lineal, glänzend und $\frac{1}{4}$ Zoll lang, violettbunt.

In Süd- und Mitteldeutschland, vorzüglich auf leichtem Boden in Weinbergen. Ein niedliches Gras von 1 Fuß Höhe, dessen 2zeilig gelagerte Blüthen die Spindel der Aehrchen bloßlegen.

3. E. megastachya, Link. Großähriges Liebesgras. ⊙. Juli — Sept. Blattscheiden und flache Blätter fast kahl, Rispenäste zu 1 — 2, Aehrchen reichblüthig, graugrün und glänzend.

Auf Sandfeldern im Rhein- und Maingebiete, wird bis fußhoch, hat bis $\frac{1}{2}$ Zoll lange, gleichbreite, gewöhnlich gegen und über 20blüthige Aehrchen.

3. Avenaceen.

Aehrchen meist glänzend, 2= und mehrblüthig, in Rispen, Rispenähren und Trauben, die Klappen sind fast oder völlig so lang als die untersten Blüthen, oder auch länger, Grannen vom Rücken der Spelze über oder unter der Mitte oder an der Basis derselben ausgehend, selten fehlend.

XIII. Anthoxanthum. Ruchgras. Aehrchen glänzend, in Rispenähren, Klappen sehr ungleichlang, nur die eine mit den Blüthen von gleicher Länge, Aehrchen scheinbar 1blüthig, indem die beiden seitlichen begrannten Blüthen nur aus einer Spelze ohne Genitalien bestehen, Blüthen bloß mit 2 Staubgefäßen.

*1. A. odoratum, L. Ruchgras. ♃. Mai—Juni. Blätter weichhaarig, Rispenähren länglich, Grannen kaum aus den Blüthen hervorragend.

Auf allen Wiesen und Triften mit leichterem Boden, bis fußhoch, Rispenähre 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll lang, schon in der Blüthenzeit bräunlichgelblich und glänzend, die Halme beim Welken einen melilotenartigen Geruch (den bekannten Heugeruch) entwickelnd. Gras erster Qualität.

XIV. Avena. Hafer. Aehrchen glänzend, in Rispen, selten in Rispenähren, Klappen ziemlich gleichgroß, Blüthen 2 und mehrere in den Aehrchen, ihre Spelzen am Rücken über der Mitte mit einer geknieten und gewundenen Granne begabt.

a. Einjährige Haferarten, ohne unfruchtbare Blätterbüschel (ohne Rasen), Klappen 5—9nervig.

1. A. tenuis, Moench. Zarter Hafer. ⊙. Juni. Rispenäste und Aehrchen aufrecht, erstere nur nach der Blüthe ausgebreitet, letztere auch in der Fruchtreife nicht herabhangend, 3blüthig und dadurch ausgezeichnet, daß das untere Blüthchen grannenlos, aber eine Grannenspitze trägt, die übrigen Rückengrannen und 2theilige Grannenspitzen haben.

Im Rhein-Mainlande und Wetterau. Halme dicht beisammenstehend, 1/3—1 Fuß hoch, Aehrchen bloß 1/3 Zoll lang, eigentlich wenig von den übrigen Haferarten abweichend, indem die untere Spelze des untersten Blüthchens eine ungetheilte Grannenspitze und keine Granne, die der übrigen Blüthen eine 2theilige Grannenspitze und eine Rückengranne haben.

2. A. strigosa, Schreb. Rauh-, Sand-, Purhafer. Schwarzer oder Wildhafer. ⊙. Juni, Juli. Rispe zusammengezogen, Aehrchen 2blüthig, die untere Blüthe auf dem Rücken der mit 2 Stachelspitzen begabten Spelze begrannt, die obere Blüthe hat keine Granne, aber 3 Stachelspitzen.

Nördlich der Elbe das Hauptunkraut der Haferfelder, indessen weit weniger schädlich als A. fatua, welche dort meistens fehlt. Durch die einzige Granne und mit dem Saathafer gleiche Höhe ist er letzterem ähnlich, durch die zusammengezogene Rispe, durch Grannenspitzen der Spelzen und durch schwarze Granne leicht zu unterscheiden.

* 3. A. sativa, L. Gemeiner Saathafer. ⊙. Juli. Rispe mit abstehenden Aesten, meist 2blüthig, die untere Spelze der untersten Blüthe begrannt und an der Spitze gespalten, die der oberen Blüthe grannenlos und an der Spitze gespalten.

Gemeine Culturfrucht, durch die einzige Granne der Aehrchen dem vorigen und folgenden Hafer ähnlich, doch durch ausgesperrte Rispen und zuletzt herabhangende Aehrchen verschieden. In Cultur verschlagen die Grannen häufig theils zufällig, theils in Abarten regelmäßig und die Spelzen sind durch Farbe verschieden.

4. A. orientalis, L. Fahnen-, Stangen-, türkischer Hafer. ⊙. Juli—Aug. Rispe zusammengezogen, Aehrchen meist 2blüthig, sonst wie vorige Art.

Hin und wieder in Cultur, Halme um 1/2 Fuß höher und steifer, Rispen länger, stets zusammengezogen und einseitwendig, etwas später blühend und reifend.

5. A. brevis, Roth. Sperlingsschnabel. ⊙. Juli, Aug. Rispe ausgebreitet, Aehrchen meist 2blüthig, Blüthen kahl, beide begrannt und die grannentragende Spelze an der Spitze mit 2 Grannenspitzen.

Haferunkraut im nordwestlichen und südöstlichen Deutschland, durch die 2 Grannen dem folgenden ähnlich, doch durch Abwesenheit der

Haarbüschel und durch die grannenspitzigen Spelzen verschieden, wesentlich aber für die Praxis besser, weil die Körner nicht einzeln reifen und ausfallen, sondern ebenso wie bei A. strigosa in den Sack kommen.

* 6. A. fatua, L. Flughafer. Windhafer. ☉. Juni — Sept. Rispe ausgebreitet, Aehrchen 2—3blüthig, Spelzen nicht grannenspitzig, aber mit einer Rückengranne versehen und am Grunde durch lange, rostgelbe Borstenhaare umhüllt.

Allgemeines Hafer- und Feldunkraut des besseren, wenigstens des bindigeren Bodens, in den Sandgegenden des Nordens fehlend, nicht so im Marschlande, durch die 2 Grannen der Aehrchen vom Saathafer und Purhafer, durch das Fehlen der Grannenspitzen vom Sperlingsschnabel leicht zu unterscheiden, berüchtigt durch das ungleichzeitige Reifen und baldige Ausfallen der Körner, daher Wind- und Flughafer genannt, handhoch höher als der gemeine Hafer.

7. A. nuda, L. Spinnenhafer. ☉. Juli, Aug. Rispen zusammengezogen, Aehrchen 3—4blüthig, jedes mit einer zuletzt abstehenden Granne.

Man hat dreierlei Arten von A. nuda, zuerst den echten, welcher nur 3 Fuß hoch wird, seine Grannen zuletzt nach verschiedenen Richtungen aussperrt und eine dicht zusammengezogene Rispe besitzt, dann 2 Varietäten von A. sativa und orientalis, die man Avena nuda chinensis nennt und welche sich von diesem echten durch ein einziges begranntes Blüthchen in jedem Aehrchen leicht unterscheiden. Die Körner aller drei Arten sind nicht beschaalt, sie sind nackt, wie man sagt.

b. Perennirende Haferarten, mit unfruchtbaren Grasbüscheln (mit Rasenbüscheln), Klappen nur 1—5nervig.

α) Arrenatherum, Aehrchen 2blüthig, die untere Blüthe männlich und begrannt, die obere ein Zwitter mit einem kleinen Grännchen oder grannenlos.

* 8. A. elatior, L. Französisches Raigras. ♃. Mai, Juni und Aug. Aehrchen in kurzästigen, zur Blüthenzeit ausgesperrten Rispen.

Auf allen guten Wiesen, aber auf Sand- und Kalkmergel Hauptbestand und alsdann Wiesen der höchsten Güte anzeigend. Wird bis 4 Fuß hoch, bildet bis fußhohe, aber schmale Rispen, unterscheidet sich von allen folgenden durch seine einzige große und gewundene Granne und durch die untere, männliche, also taube Blüthe, wird gewöhnlich in einem besonderen Geschlechte aufgeführt, geht aber wie Hafer auf, schoßt wie Hafer und trägt auch das Gepräge der Haferarten. Wiesengras erster Qualität.

b. Avenastrum, Klappen 3—5nervig, auf dem Kiele scharf, Halme stark, Rispenäste 1—2ährig, selten 3—4ährig, Aehrchen 1/3 bis 1 Zoll lang, stark glänzend.

* Die untersten Blattscheiden und Blätter sind weichhaarig.

* 9. A. pubescens, L. Flaumhaariger Wiesenhafer. ♃. Mai, Juni. Blühende Aehrchen in ausgebreiteten Rispen, meist mit 2, seltner mit 3 kniegrannigen Blüthen.

Schon am Ende des Mai's in trocknen Wiesen, mit 2½—3 Fuß hohen Halmen, starkglänzenden Aehrchen und leicht an den untersten weichbehaarten Blattscheiden kenntlich. Sehr gutes Futter, süßen, doch nicht reichen Graswuchs bekundend. Aehrchen ½ Zoll lang. Gehört zu den frühzeitigen Gräsern.

** Alle Blattscheiden sind haarlos.

* 10. A. pratensis, L. Trift-Hafer. ♃. Juni, Juli. Aehrchen fast zollang, mit 3—5 kniegrannigen Blüthen, meist einzeln an den Rispenästen, Wurzel- und Halmblätter lineal, steif.

Auf dürren Triften, an dürren Rändern und in dürren Wiesen, gewöhnlich 1—2 Fuß hoch, der vorigen Art sehr ähnlich, doch an der späteren Blüthenzeit, an den 3—5grannigen Aehrchen und den haarlosen Blattscheiden leicht zu unterscheiden. Treffliches Weidegras für Schafe.

11. A. Scheuchzeri, All. Bunter Hafer. ♃. Juli, Aug. Aehrchen mit 3—5 geknickte Grannen tragenden Blüthchen, meist einzeln an den Rispenästen, die unteren Blüthenspelzen an der Spitze 2spaltig.

Auf Alpen, ½—1½ Fuß hoch, Spelzen tiefviolett mit strohgelben Rändern, Granne fuchsroth.

12. A. sempervirens, All. Immergrüner Hafer. ♃. Juli, Aug. Aehrchen 3—4blüthig, mit 3—4 geknieten Grannen, untere Spelzen an der Spitze 2zähnig, am Rande feingewimpert, am Grunde wollhaarig.

Auf Alpen, 1½—3 Fuß hoch, mit langen, schmalen Blättern.

c. Trisetum, Klappen 1—3nervig, Halme schwach, Rispenäste 1- bis vielährig, Aehrchen meist 2—3blüthig, mit 2—3 geknieten Grannen, ¼ Zoll lang und kleiner.

* Mit Rispenähren.

13. A. subspicata, L. Aehrenartiger Hafer. ♃. Juni, Juli. Rispenähre länglich, Aehrchen 2—4blüthig.

Auf den höchsten Alpen von Kärnthen und Steiermark mit 3 bis 5 Zoll hohen Halmen, ½ bis 1 Zoll langer Rispenähre, violetten und weißrandigen, glänzenden Spelzen.

** Mit Rispen.

14. A. distichophylla, Vill. Fächerblättriger Hafer. ♃. Juli, Aug. Aehrchen 2—3blüthig mit eben so viel geknieten

Grannen, Rispenäste meist mit 1—2 Aehrchen, Blätter kahl, schmal und 2reihig stehend, Halme am Grunde liegend.

Auf hohen Alpen von Kärnthen und Steiermark, mit ⅓—½ Fuß hohen Halmen, violetten, breit-weißrandigen, glänzenden Spelzen und nur linienbreiten, 1—2 Zoll langen Blättern.

15. A. alpestris, Host. Alpen-Hafer. ♃. Juli—Sept. Aehrchen 3blüthig, in ausgebreiteten Rispen, die längeren Rispenäste mit 3—6 Aehrchen, letztere gelb, purpurviolett oder grün, Halm niedrig, mit kurzhaarigen, am Rande gewimperten Blättern.

Auf Alpen des östlichen Zuges, nur ⅓ bis ¾ Fuß hoch und von der folgenden Art wenig verschieden.

* 16. A. flavescens, L. Gelber Wiesenhafer. ♃. Juni, Juli. Aehrchen gelbgrün, 2 Linien lang, 2—3blüthig, die längeren Rispenäste mit 5 und 8 Aehrchen, Rispen ausgebreitet, die unterste Blattscheide und das unterste Blatt dicht-feinhaarig, die übrigen Blattscheiden und Blätter mehr oder weniger behaart.

Ein gemeines Gras guter Wiesen, immer ein Anzeiger eines sehr süßen und reichen Graswuchses, nur 1½ bis 2 Fuß hoch, doch durch Feinheit, Weichheit und Nährkraft des Halmes ausgezeichnet und zu den besten unserer Gräser gehörig. Vielen tiefen Landschaften fehlt es ganz, denn es wächst weder im Dürren, noch Feuchten.

XV. Hierochloa. Darrgras. Aehrchen glänzend in Rispen, glockenförmig und 3blüthig, die zwei unteren Blüthen mit 3 Staubgefäßen und männlich, die obere mit 2 Staubgefäßen und ein Zwitter, die Blüthen grannenlos oder begrannt und braungelb.

1. H. borealis, Whlnb. Nördliches Darrgras. ♃. Mai—Juni. Rispen ausgesperrt, Stiele derselben haarlos, die männlichen Blüthen der Aehrchen unter der Spitze mit sehr kurzer Granne.

Auf moorigen Wiesen im nördlichen und südöstlichen Deutschland, auch bei München. Halme bis 1½ Fuß hoch, Aehrchen in Farbe und welkende Halme im Geruche dem Anthoxanthum sehr ähnlich. Die Pflanze ist leicht an der glockigen Gestalt der Aehrchen kenntlich, die Verzweigung der Rispen ist so zart wie bei Briza.

2. H. australis, Schult. Südliches Darrgras. ♃. April, Mai. Unterscheidet sich vom vom vorigen durch niedrigere Halme (½—¾ Fuß), durch armährigere Rispen (gewöhnlich nur 1—1½ Zoll lang), durch feinhaarige Rispenstiele unterhalb der Aehrchen und durch die Kniegranne des oberen männlichen Blüthchens, welche die Länge der Klappen hat.

In schattigen Waldungen von Nürnberg nach Südosten, im Geruch und Farbe der vorigen Art gleich.

XVI. Holcus. Honiggras. Aehrchen in Rispen, bleichgrün oder blaßroth, weichhaarig und 2blüthig; die untere Blüthe ein Zwitter und grannenlos, die obere männlich mit einer kleinen geraden, später gebogenen Rückengranne.

* 1. H. lanatus, L. Gemeines Honiggras. ♃. Juni — Aug. Die Granne des männlichen Blüthchens krümmt sich zurück und sieht nicht aus den Klappen hervor.

Gemein und besonders auf sandigen, zur Feuchtigkeit sich neigenden Wiesen als Hauptbestand des Graswuchses, 2—3 Fuß hoch, Halme, Scheiden, Blätter und Aehrchen weichhaarig, letztere gewöhnlich fast lilafarbig, doch blaß und mit schwarzvioletten Staubbeuteln, im Schatten gewachsen blaßgrün. Es giebt viel Futtermasse, hat aber nur mäßige Nährkraft.

* 2. H. mollis, L. Weiches Honiggras. ♃. Juli — Aug. Dem vorigen sehr ähnlich, doch durch zugespitzte Grasährchen, durch deutlich hervorragende Granne, durch glattes Anfühlen der Halme und durch 3—4 Wochen späteres Erscheinen kenntlich. Auch sind die Halme (nicht die Blattscheiden und Knoten) ganz haarlos.

Im Nutzen dem vorigen gleich, doch weniger allgemein, in Mitteldeutschland mehr auf hochgelegenen Wiesen mit Sandboden, vorzüglich an Waldrändern, in Norddeutschland in der Ebene an Wäldern und auf trockneren Plätzen.

XVII. Aira. Schmiele. Aehrchen glänzend, in Rispen und Rispenähren, 2blüthig, jedes Blüthchen fruchtbar und dessen untere Spelze mit einer unter der Mitte des Rückens oder an der Basis angesetzten Granne.

a. Haferschmielen. Die Grannen sind gekniet und ragen aus den Grasährchen weit hervor, Blätter borstenförmig.

* Mit Rispenähren.

* 1. A. praecox, L. Frühzeitige Haferschmiele. ⨀. April, Mai. Untere Blüthenspelzen an der Spitze gespalten, Granne unter der Mitte des Rückens angesetzt.

Auf sandigen Brachfeldern und Triften, nicht viel über fingerhoch mit ½ Zoll langen Rispenähren. Gutes Weidegras.

** Mit Rispen.

* 2. A. caryophyllea, Wigg. Nelken-Haferschmiele. ⨀. Juni, Juli. Rispen ausgebreitet, untere Blüthenspelze an der Spitze gespalten, Granne unter der Mitte des Rückens angesetzt, Aehrchen liniengroß, weißlich.

Auf allen sandigen Brachfeldern und Triften, nur handhoch, vor der Oeffnung der Rispe mit lilarothen, glänzend-weißrandigen Spelzen, welche schon in der Blüthenzeit verblaßt sind. Die Rispenäste, zu

zweien ausgehend, gabeln sich wiederholt. Das Gras gehört zu den guten Weidegräsern, vorzüglich für Schafe.

3. A. uliginosa, Weihe. Sumpf-Haferschmiele. ♃. Aug., Sept. Rispenäste aufrecht-abstehend, untere Blüthenspelze über der Basis begrannt, an der Spitze gezähnelt, nicht gespalten, Blatthäutchen länglich und spitz-verschmälert.

In Sümpfen des nordwestlichen Deutschlands bis nach Ostfriesland, dem folgenden ähnlich, mit violetten, strohgelb berandeten, 1½ Linien langen Aehrchen, welche den Rispenästen anliegen. Die Halme sind hand- bis fußhoch, nur unten mit kurzen Blättern besetzt, das zweite Blüthchen der Aehrchen ist hier auffallend langgestielt.

* 4. A. flexuosa, L. Bogige Haferschmiele. Draht-Schmiele. ♃. Juni, Juli. Rispen ausgebreitet, mit bogigen Rispenästen und 2½ Linien langen, strohgelben Aehrchen, deren Grannen am Grunde der unteren Spelzen sitzen; letztere an der Spitze gezähnelt, nicht gespalten, das obere Blüthchen der Aehrchen kurzstielig, Blatthäutchen kurz und abgeschnitten.

Gemein auf Sandboden in lichten Waldungen und auf Waldtriften, dort häufig als Hauptbestand, selten im leichten Kalkboden, niemals auf bindigem Lande. Halme glatt und glänzend, bis 3 Fuß hoch, Rispenäste schlangenartig gebogen, glatt, glänzend und meistens violett welkend. Gutes Weidegras für Schafe.

b. Gemeine Schmielen. Die Grannen sind gerade (nicht gekniet) und ragen nicht aus den Aehrchen hervor.

* Blätter borstenförmig und graugrün, Granne an der Spitze kolbig verdickt, untere Spelzen spitz zulaufend, weder gespalten noch gezähnelt.

* 5. A. canescens, L. Graue Schmiele. ♃. Juni — Aug. Weißgrau mit zusammengezogenen Rispen und strohweißen Aehrchen; Staubbeutel schwarzviolett.

Auf wildem Sandboden, Anzeiger unfruchtbarer Felder. Sie besetzt gemeinlich die sterilen Plätze der Triften und armgründiger Ränder, wird bis fußhoch und giebt den Schafen eine ziemlich gute Weide.

** Blätter flach, tiefgrün, Granne sehr zart, untere Spelze an der Spitze gezähnelt.

* 6. A. caespitosa, L. Gemeine Schmiele. ♃. Juni, Juli. Grasgrün, mit in der Blüthe weit ausgesperrten, vielfach verzweigten Rispen und grünen, weißrandigen, glänzenden Aehrchen. Staubbeutel schwarz-violett.

Gemein auf etwas feuchten bis sehr feuchten Wiesen. Bildet dicke Büschel mit langen, schmalen Wurzelblättern und 2—4 Fuß hohe Halme, die mit schmalen, doch flachen Blättern bekleidet sind. Vor der Blüthe ist die Rispe zusammengezogen und überhangend; das Gras

sieht dann einer Poa nemoralis etwas ähnlich, doch die Aehrchen glänzen und die Spelzen haben weißhäutige Ränder; in der Blüthe sperrt sich aber die Rispe weit aus, gewinnt ein ganz anderes Ansehn. Die Granne ist sehr zart und wird leicht übersehen. Das Gras gehört zu den geringeren Futtergräsern, liefert zwar große Masse, hat aber wenig Nährkraft, eignet sich zu Ochsen- und Pferdefutter.

XVIII. Koeleria. Kammschmiele. Aehrchen glänzend in Rispenähren, grannenlos oder grannenspitzig, die unteren Spelzen sind nicht durch lange Haare gewimpert.

*1. K. cristata, Presl. Gemeine Kammschmiele. ♃. Mai—Juli. Blätter flach und schmal, die unteren gewimpert, Aehrchen weißlichgrün, 2—4blüthig, die unteren Spelzen zugespitzt.

Gemein auf dürren Triften und Rändern, vorzüglich auf kalkhaltigem Boden, vielen nördlichen Gegenden fehlend, stets Anzeiger armen Graswuchses, als Weidefutter für Schafe mäßig gut. Die Rispenähre wird 2—3 Zoll lang und länger, sperrt sich in der Blüthe aus, die Staubbeutel sind schwarz-violett. Darf nicht mit Melica ciliata verwechselt werden.

2. K. glauca, DC. Kleine Kammschmiele. ♃. Mai—Juli. Blätter schmal und flach, nicht gewimpert, Aehrchen 2—3blüthig, untere Spelzen stumpf, mit aufgesetztem Stachelspitzchen, sonst der vorigen Art gleich.

Auf armem Sandboden, nur fußhoch, mit 3—4 Linien breiter Rispenähre. Im Gebrauche der vorigen Art gleich.

XIX. Melica. Perlgras. Aehrchen in Rispenähren oder traubigen und gewöhnlichen Rispen, 1—2blüthig, grannenlos, mit einem oder mit mehreren verkümmerten, kolbenartig-gestalteten Blüthchen.

a. Mit glänzenden Rispenähren. Die Aehrchen haben grüne, breit-weißrandige Klappen und Spelzen.

*1. M. ciliata, L. Gewimpertes Perlgras. ♃. Juni, Juli. Die unteren Blüthenspelzen sind durch weiße Haare langbewimpert.

Auf dürrem Kalkboden an Bergrändern und Triften, 1—1½ Fuß hoch, zuletzt durch die Wimperhaare schon von ferne kenntlich. Hat mit den folgenden Species wenig Aehnlichkeit und kann weit leichter vor der Blüthe mit einer Koeleria verwechselt werden, der sie in Gestalt, Starrheit des Halms und der Blätter, in glänzenden Aehrchen, die auch in Rispenähren stehen und selbst im Nutzen weit verwandter ist.

b. Mit Rispen. Die Aehrchen sind glanzlos, ihre Klappen und Spelzen rothbraun mit weißhäutigen, glänzenden Rändern.

*2. M. nutans, L. Gemeines Perlgras. ♃. Mai, Jun.

Aehrchen in nickenden, einseitwendigen, zusammengezogenen Trauben, Blätter flach, Blatthäutchen sehr kurz und abgestutzt.

Gemein in Waldungen, 1—1½ Fuß hoch, durch die wickengroßen, doch schmäleren, rothbraunen Aehrchen, welche in nickenden Trauben stehen, leicht kenntlich, nur vielleicht mit der folgenden Art zu verwechseln. Gutes Futtergras.

* 3. M. uniflora, L. Einblüthiges Perlgras. ♃. Mai, Juni. Aehrchen in aufrechten Rispen, mit einem fruchtbaren und einem tauben Blüthchen, Blätter flach, Blatthäutchen den Halm umschließend.

In schattigen Waldungen auf frischem Boden, häufiger auf Sand als auf Kalk, ebenso hoch als die vorige Art, doch mit aufrechten Rispen, deren 1—3ährige Aeste einzeln ausgehen. Nutzen der vorigen Art gleich.

XX. Triodia. Dreizahn. Aehrchen fast glanzlos, in traubigen Rispen, Klappen grün oder violett, die unteren Blüthenspelzen an der Spitze 2spaltig mit einer in der Spalte befindlichen Stachelspitze.

* 1. T. procumbens, Beauv. Dreizahn. Triftgras. ♃. Aehrchen in aufrechten, kurzen Rispen, deren einzeln aus der Spindel ausgehende Aeste 1 — 3 Aehrchen tragen. Halme aufrecht oder liegend, Blätter flach.

Auf wildem moorigem oder sandigem Boden, die Halme allseitig am Boden hingestreckt oder auch aufgerichtet und bis fußhoch, die Aehrchen in Form und Größe (nicht in Farbe) mit Melica nutans ähnlich. Ziemlich gutes Weidegras, auf Brachäckern Boden sehr niedriger Qualität anzeigend.

4. Agrostideen.

Aehrchen einblüthig, in Rispen und Rispenähren, meistens begrannt. Klappen schmal-lanzettlich und pfriemlich-zugespitzt, Blüthen am Grunde fast durchgehends mit längeren oder kürzeren Haarbüscheln.

XXI. Stipa. Federgras. Aehrchen in Rispen oder in Trauben, die unteren Blüthenspelzen mit sehr langen haar- oder federartigen Grannen und ohne Haarbüschel am Grunde derselben.

* 1. St. pennata, L. Echtes Federgras. Marienflachs. ♃. Juni. Aehrchen in traubigen, an der Basis von der obersten Blattscheide eingeschlossenen Rispen mit ⅔ Fuß langen, an der Basis kahlen, weiter oben mit milchweißen, zuerst anliegenden, später federartig-abstehenden Haaren dicht besetzt.

Auf dürrem Kalk- und Gypsboden stellenweise an sonnigen Hügeln. Die Blätter sind starr, pfriemlich und 1—1½ Fuß hoch, die Halme wenig höher, durch ihre Federgrannen ausgezeichnet, die man zum Schmucke in die Zimmer bringt. Sonst ist das Gras als Weide gering.

* 2. St. capillata, L. Haargras. ♃. Juli, Aug. Aehrchen in aufrechten ausgesperrten Rispen mit 3 bis 4 Zoll langen, haardünnen, glatten Grannen.

Auf dürren Triften auf Kalk-, Sand- und Gypsboden, doch nur stellenweise, in Blättern dem vorigen gleich, die Halme bis 2 Fuß hoch und höher, die Rispen fußhoch, als Futtergras ebenso gering wie vorige Art.

XXII. Ammophila. Sandhafer. Aehrchen in Rispenähren, grannenlos, die Blüthen am Grunde mit Haarbüscheln, die untere Klappe kleiner als die obere, beide länger als die Blüthe.

1. A. arenaria, Link. Gemeiner Sandhafer. ♃. Juli, Aug. Wurzel gegliedert und kriechend, Wurzelblätter bis 1½ Fuß hoch, starr, borstenförmig und weißgrün, Halme 2—3 Fuß hoch, starr, mit 4—6 Zoll langer und bis zolldicker, nach beiden Enden schmäler werdender, grünweißer Rispenähre.

Gemein auf dem Triebsande der Küste und land-einwärts stellenweise bis zur Elbe. Durch seine kriechenden Wurzelstöcke befestiget dieses Gras den losen Sand und ist zugleich ein nahrhaftes Weidegras. Es darf nicht mit dem an Farbe und Gestalt ähnlichen Elymus arenarius, welcher auch Sandhafer heißt, verwechselt werden.

2. A. baltica, Link. Baltischer Sandhafer. ♃. Juli, Aug. Unterscheidet sich von der vorigen Art durch die lappige, mehr einer gedrängten Rispe ähnliche Rispenähre, durch die violettbunten Klappen und durch die Haare der Blüthen, welche halb so lang als dieselben sind.

Stellenweise am Strande von Pommern, Mecklenburg, Holstein, Bremen, Jever und Ostfriesland, dem vorigen in Halmen und Blättern gleich, aber in Aehren mehr einer Calamagrostis ähnlich.

XXIII. Calamagrostis. Rohrgras. Aehrchen in Rispen, Blüthen am Grunde mit Haarbüscheln, begrannt, die untere Klappe größer als die obere, beide länger als die Blüthe.

a. Die Granne steht auf der Spitze der Spelze.

* 1. C. lanceolata, Roth. (Arundo Calamagrostis, L.) Gemeines Rohrgras. ♃. Juli. Aehrchen in weit abstehenden Rispen, Klappen violett, schmal-lanzettlich und zugespitzt, Granne

sehr kurz, einem Grannenspitzchen fast gleich, Haare länger als die Blüthenspelzen und fast so lang als die Klappen.

Auf nassen Wiesen und in Tümpfeln, 3 Fuß hoch, an der kurzen Granne und den Haaren kenntlich, die an der später zusammengezogenen Rispe deutlich zum Vorschein kommen. Die Rispen sind handhoch, das Gras ist als Futter gering.

2. C. littorea, DC. Ufer-Rohrgras. ♃. Juli, August. Der vorigen Art bis auf die Granne gleich, welche hier wenigstens halb so lang als die Spelze ist.

An Flußufern der Oberrheinebene bis nach Karlsruhe und der Donauebene an der Isar bei München, auch am Harz. Ebenso schlecht zur Fütterung als vorige Art.

b. Die Granne kommt aus dem Rücken der Spelze hervor.

α) Granne kürzer als die Klappe, nicht aus den Aehrchen heraustretend.

*3. C. Epigejos, Roth. Landrohr. ♃. Juli, August. Haare der Aehrchen länger als die Spelzen und fast so lang als die Klappen, Granne kürzer als die Haare, Aehrchen in geknauelten Rispen.

Gemein auf schlechtem Sandboden, besonders auf Waldschlägen, an dürren Sandrändern und sandigen Flußufern, starr in Blättern und Halmen, letztere bis 4 Fuß hoch, schlechtes Futtergras.

4. C. Halleriana, DC. (C. varia, Host.) Buntes Rohrgras. ♃. Juli, Aug. Haare der Aehrchen länger als die Spelzen und fast so lang als die Klappen, Grannen etwas aus den Haaren hervorstehend, Rispen gleichmäßig ausgebreitet und ihre Aehrchen gleichmäßig vertheilt.

Hat die Gestalt von Nr. 1 und Nr. 2, ist aber durch seine Granne verschieden, wird 2—3 Fuß hoch und kommt auf höheren Gebirgen (Voralpen, Sudeten, Erzgebirge, Thüringerwald u. s. w.) und im Norden von Deutschland vor, ist geringes Futtergras.

5. C. tenella, Host. Zartes Rohrgras. ♃. Juli, Aug. Haare der Aehrchen halb so lang als die Spelzen, letztere meist grannenlos, Rispen ausgebreitet, mit gleichmäßig vertheilten Aehrchen.

Hat das Ansehen einer Agrostis, denn die Halme sind zart, die Aehrchen klein und nur die Haare bringen sie in dieses Geschlecht. Auf Alpen in feuchten Waldungen.

6. C. stricta, Spreng. Steifes Rohrgras. ♃. Juli, Aug. Haare der Aehrchen kürzer als die Spelzen, letztere mit einer den Klappen gleichlangen Granne. Halme und Rispen steif, die Rispen kurzästig und gedrungen.

Im nördlichen Deutschland von Holstein bis nach Pommern und

bis zur Elbe, auf nassen Wiesen, besonders in Mooren nicht selten, mit schmallinealischen Blättern und 2—3 Fuß hohen Halmen. Schlechtes Futtergras.

β) Granne länger als die Klappen, aus den Aehrchen hervorragend.

7. C. montana, Host. Berg-Rohrgras. ♃. Juni — Aug. Haare der Aehrchen so lang oder nur halb so lang als die Spelzen, Rispen kurzästig mit röthlich-weißen Klappen, Grannen wenig aus den Aehrchen hervorsehend.

In Gebirgswäldern, besonders in Süddeutschland, auf Kalkboden am häufigsten, doch auch in Mitteldeutschland an vielen Orten. Halme 2—4 Fuß hoch, Wurzel kriechend.

* 8. C. sylvatica, DC. Wald-Rohrgras. ♃. Juni, Juli. Haare der Aehrchen viermal kürzer als die Spelzen, Grannen gekniet, weit aus den Aehrchen hervorragend, sonst der vorigen Art ähnlich.

Auf trocknem Boden der Waldungen, vorzüglich auf Kalk und in Thüringen nicht selten. Wird 2—4 Fuß hoch und sieht sonst der vorigen Art ähnlich. Geringes Futtergras.

XXIV. Agrostis. Straußgras. Aehrchen in Rispen, lanzettlich, begrannt oder grannenlos, mit zugespitzten und gekielten Klappen und sehr kurzen Härchen am Grunde der Blüthen, letztere kürzer als die Klappen. Die Rispenäste stehen in halben Wirteln.

a. Die untere Klappe ist kleiner als die obere; die Spelzen sind begrannt und die Grannen 2—4mal so lang als sie.

* 1. A. Spica venti, L. Windhalm. Thaugras. ⊙. Juni — Aug. Rispen weit ausgebreitet, Staubbeutel lineallänglich.

Ein bekanntes Unkraut aller Felder des sandartigen Bodens, besonders in nassen Jahrgängen oder in feuchter Lage der Felder überhand nehmend. Es wird bis 3 Fuß hoch, bildet eine oft fußhohe, weit ausgebreitete Rispe, die aber anfangs noch dicht zusammengezogen ist. Die Grannen messen mindestens das Doppelte der Länge der Aehrchen. Als Futter ist es vor der Blüthe mäßig gut.

2. A. interrupta, L. Unterbrochener Windhalm. ⊙. Juni, Juli. Unterscheidet sich von voriger Art nur durch die auch in der Blüthenzeit zusammengezogene, am unteren Ende unterbrochene Rispe, durch kleinere und dickere Staubbeutel und überhaupt durch schmächtigeren, kümmerlicheren Wuchs.

In Oestreich unter der Saat, sonst Seltenheit.

b. Die untere Klappe ist größer als die obere, die Blüthen haben eine nur kurzbegrannte Spelze.

3. A. rupestris, All. Felsen-Straußgras. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter borstenartig zusammengerollt, Blatthäutchen länglich, Rispe ausgebreitet, Aeste und Stielchen glatt.

Auf den Alpen, den höchsten Spitzen des Schwarzwaldes und der Sudeten. 3—5 Zoll hoch, mit 2 Zoll hoher Rispe von violetten Aehrchen.

4. A. alpina, Scop. Alpen-Straußgras. ♃. Juli, Aug. Wurzelblätter schmal, doch flach, Blatthäutchen verlängert und zerschlitzt, Rispe mit abstehenden rauhen Aesten und Stielchen.

Auf Alpen, bis fußhoch, mit 2—3 Zoll langen Rispen und violetten Aehrchen.

*5. A. canina, L. Hunds-Straußgras. ♃. Juni — Aug. Wurzelblätter borstenartig zusammengerollt, Blatthäutchen länglich, stumpf und zerrissen-gefranzt, Rispen abstehend, Aeste und Zweige scharf. Wurzel kriechend.

Nicht selten, doch meist auf moorigem Boden und deßhalb immer nur stellenweise vorkommend, 1—1½ Fuß hoch, zwar veränderlich, sogar zuweilen fast oder ganz grannenlos, doch immer an den borstenförmigen Wurzelblättern leicht zu erkennen.

c. Die untere Klappe ist größer als die obere, die Aehrchen sind aber grannenlos, Wurzel- und Halmblätter flach.

*6. A. alba, Schrad. (A. stolonifera, L.) Fioringras. Flechtgras. Kleine Quecke. ♃. Juli, Aug. Blatthäutchen lang, hervorragend, vorn abgestutzt, Rispen länglich, in der Blüthe ausgebreitet, später zusammengezogen, Rispenäste rauh.

Gemein auf leichtem, etwas feuchtem Boden, vornehmlich auf Sand, je nach Standort sehr verschieden in Höhe, Stärke, Farbe und in der Art des kriechenden Wurzelstockes. Da, wo der Standort feuchter ist, bildet es zarte Halme (am feinsten in Salzwiesen der Küste), formt einen fast pelzartigen Graswuchs und gilt mit Recht als ein sehr gutes Futter, das sich aber mehr für Rinder auf Weiden eignet. Die gewöhnliche Höhe ist 1—1½ Fuß.

*7. A. vulgaris, L. Gemeines Straußgras. ♃. Juli, Aug. Voriger Art sehr ähnlich, doch durch sehr kurze, abgestutzte Blatthäutchen und durch eiförmige Rispen mit fast glatten Aesten, die sich nach der Blüthe nicht zusammenziehen, verschieden.

Auf trockenen und dürren Stellen, besonders auf Triften und in lichten Waldungen, in der Sandregion allgemein, 1—1½ Fuß hoch, gutes Weidegras.

XXV. Baldingera. Glanzgras. Aehrchen in zusammengezogenen Rispen, grannenlos, am Grunde mit feinen Haarbüscheln, Klappen länglich, scharfzugespitzt und gekielt.

*1. B. arundinacea, Fl. Wett. (Phalaris arundinacea, L.) Glanzgras. Bandgras. ♃. Juli, Aug. Halm aufrecht, Blätter schilfartig, Rispen lang, kurzästig, mit knauelartig gestellten Aehrchen.

Gemein an Ufern und seltner in feuchten Waldwiesen, Halme bis 5 Fuß hoch, gewöhnlich 3—4 Fuß hoch, Aehrchen blaßgrün oder röthlich-violett. Kann mit Dactylis glomerata verwechselt werden, doch hat letztere mehrblüthige Aehrchen mit kurzgrannigen Blüthen. Das Futter ist grob, doch steigt dessen Nährkraft mit der Trockenheit des Standortes sehr. In Gärten zieht man es zur Zierde mit gelbgestreiften Blättern unter dem Namen Bandgras. Der Sandboden ist ihm der angenehmste.

5. Paniceen.

Aehrchen einblüthig und grannenlos, selten mit weicher, langer Granne, in Rispen, Rispenähren und Fingerähren, Blüthen ohne Haare am Grunde, Klappen bauchig, meistens eine sehr kleine und 2 große fast gleichlange.

XXVI. Phalaris. Canariensame. Aehrchen in eirunden Rispenähren, Klappen mit geflügelten Rücken, fast gleichlang und die Blüthe umschließend.

1. Ph. canariensis, L. Canariensame. ⊙. Juli. Halm aufrecht, mit getreideartigen Blättern bekleidet, deren Scheiden bauchig sind. Aehrchen weißlich mit grasgrünen Längslinien.

Wird bei Erfurt und im Kleinen auch anderwärts, z. B. im Saalthale, auf Aeckern gebaut, indem die Samen in der Technik und zu Vogelfutter verwendet werden.

XXVII. Milium. Hirsegras. Aehrchen in allseitig gewendeten Rispen mit wagrecht ausgesperrten Aesten, Klappen 2, bauchig, kahnförmig und die fast gleichlangen Blüthenspelzen umschließend. Frucht durch die verhärteten Spelzen bedeckt und glänzend.

*1. M. effusum, L. Hirsegras. ♃. Mai, Juni. Halme mit breiten, getreideartigen Blättern bekleidet, Aehrchen hirsekornartig.

In schattigen Laubwaldungen auf gutem Boden, in Thüringen gewöhnlich mit Elymus europaeus vorkommend, 3—4 Fuß hoch, mit fußhohen Rispen. Sehr gutes Waldgras.

XXVIII. Panicum. Hirse. Aehrchen in (bei uns) einseitig gewendeten, bald federbuschartig übergebogenen Rispen und mit 3 Klappen, wovon die unterste sehr klein ist, die beiden oberen ziemlich gleichlangen die Blüthe umschließen. Frucht durch die verhärteten Spelzen bedeckt und glänzend.

*1. P. miliaceum, L. Hirse. Rispenhirse. ⊙. Juli, Aug. Geht ähnlich wie Mais auf, ist an ihren übergebogenen Rispen und an dem Baue der Aehrchen leicht kenntlich.

In Sandgegenden milderer Striche von Mittel- und Süddeutschland in Cultur, häufig auf Feldern in der Umgebung von Jena. Man hat die Körner von verschiedenen Farben der Schalen (verhärteten Spelzen); in Thüringen ist die gelbe Hirse allgemein gebräuchlich.

XXIX. Setaria. Borstengras. Aehrchen in Rispenähren, von vielen, die Aehrchen überragenden, grannenartigen Borsten umgeben, hinsichtlich der Klappen wie bei Panicum, doch verhärten die das Korn umgebenden Spelzen weniger.

*1. S. verticillata, Beauv. Wirtel-Borstengras. ⊙. Juli, Aug. Rispenähre walzenförmig, Aestchen quirlartig gestellt, Borsten mit rückwärts gerichteten feinen Stächelchen.

Unkraut guter Felder mit Sandconstitution, auch in guten kalkhaltigen Feldern, leicht an den Borstenstacheln zu erkennen, welche man fühlt, wenn man die Rispenähre durch die hohle Hand laufen läßt, dadurch von allen folgenden verschieden.

*2. S. viridis, Beauv. Grünes Borstengras. ⊙. Juli, Aug. Rispenähre walzenförmig, Borsten grün oder purpurfarbig mit vorwärts gerichteten feinen Stächelchen, zuletzt fuchsbraun welkend, Spelzen glatt.

Unkraut guter sandiger Felder, vorzüglich der Gemüseländer. 1—2 Fuß hoch, durch die Borsten etwas einer Gerste ähnlich, mit folgender Art nicht zu verwechseln.

*3. S. glauca, Beauv. Gemeines Borstengras. ⊙ Juli—Sept. Unterscheidet sich von der vor. Art durch die schon in der Blüthe fast goldgelben Borsten und durch die querrunzeligen Spelzen.

Gemein auf allen besseren Aeckern in Sandgegenden, nach der Ernte ein gutes Weidefutter für Schafe darbietend.

4. S. italica, Beauv. Kolbenhirse. Fennich. ⊙. Juli, Aug. Rispenähre an beiden Enden verschmälert, die Aestchen in einzelnen Lappen zusammenstehend, Borsten vorwärts scharf, Spelzen querrunzelig, Halmblätter breit und getreideartig.

In mehreren Gegenden noch in Cultur und unter verschiedenen Varietäten.

XXX. Echinochloa. Kammhirse. Rispe aus mehreren unverzweigten, wechselständigen und nahe der Spitze stehenden Aesten zusammengesetzt, an den Aesten die Aehrchen ährenförmig von ihrer Basis bis zu ihrer Spitze gestellt, letztere wie bei Panicum, theils unbewehrt, theils in eine lange, weiche Granne auslaufend.

*1. E. Crus galli, L. Kammhirse. ⊙. Juli, August. Halmblätter breit, Aeste der Spindel 6 und mehrere, aufwärts-abstehend, eine zusammengesetzte Aehre formend.

Auf guten Krautländern des Sandbodens als lästiges Unkraut, doch zur Verfütterung gut, wird 1—1½ Fuß hoch und höher.

XXXI. Digitaria. Fingergras. Auf und dicht unter der Spitze des Halmes stehen mehrere lange, gegenständig oder wechselständig gestellte Aehren dicht beisammen, an welchen die Aehrchen einseitwendig zu 2 bis 6 sitzen; letztere sind wie bei Panicum gestaltet.

*1. D. sanguinalis, Scop. Fingergras. Bluthirse. ⊙. Aug. Blätter und Blattscheiden drüsenhaarig, Flügel der Aehrenspindel scharf, Aehrchen zu 3 — 6, am Rande der ungleichen Klappen weichbehaart, an deren Nerven scharf.

Auf guten Krautländern des Sandbodens als Unkraut, aufrecht und fußhoch, oder sich am Boden ausbreitend, mit schwarz-violetten oder grünen Fingerähren, diese 2 bis 5 Zoll lang. Sind die Blätter, Blattscheiden und Klappennerven kahl, so ist es D. glabra. Eine andere nur im Süden Deutschlands vorkommende Species ist: D. ciliaris, mit langen Wimperhaaren der Klappen. Sie alle sind als Futter sehr gut.

XXXII. Cynodon. Dubgras. Aehren fingerartig auf der Spitze des Halmes zu 3 bis 6 und mehreren ausgehend, Klappen nur 2, weit kürzer als die Spelzen, Aehrchen einseitwendig und einzeln an der Spindel sitzend.

1. C. Dactylon, L. Dubgras. ♃. Juli, Aug. Blätter schmal und flach, graugrün und durch einzelne Haare gewimpert, alle Aehren auf der Spitze stehend und aus einander gestellt.

Auf Sandfeldern an einzelnen Stellen in Süddeutschland, ½—1½ Fuß hoch, zur Weide für sandige Felder empfohlen, als nahrhaftes Futter bekannt.

XXXIII. Leersia. Reisquecke. Aehrchen in Rispen, die Klappen fehlen gänzlich, die Spelzen sind gleichgroß, am Rande und Rücken gewimpert.

1. L. oryzoides, Sw. Reisquecke. ♃. August, Septbr.

Blätter breit und getreideartig, Rispe mit aufrecht=abstehenden Aesten und grünweißen Aehrchen.

Als Seltenheit in feuchten Gräben stellenweise in Deutschland (bei Berlin, Naumburg, Coburg u. s. w.) vorkommend, in Italien aber Hauptunkraut der Reisäcker, wird 1 Fuß hoch und höher, der Halm ist mit Blattscheiden bedeckt und der untere Theil der Rispe gewöhnlich in der obersten Blattscheide verborgen.

6. Andropogeen.

Fingerähren mit einblüthigen (bei uns) begrannten Aehrchen, welche zu zweien an der Aehrenspindel sitzen und wovon das eine stiellos, das andere gestielt ist.

XXXIV. Andropogon. Bartgras. Das sitzende Blüthchen ist (bei uns) ein Zwitter, das gestielte männlich, das erstere ist mit einer geknieten Grundgranne begabt, das letztere grannenlos.

* 1. A. Ischaemum, L. Bartgras. ♃. Juli — Septbr. Blätter flach, sehr spitz zulaufend, die Wurzelblätter am Boden ausgebreitet, die Halmblätter mit glatten Scheiden, die Fingerähren zu 5 und mehreren am Gipfel des Halmes ausgehend, die Zwitterblüthen langhaarig.

Auf Sand=, Gyps= und Kalkboden in dürrer Lage, doch nur stellenweise, in der norddeutschen Ebene fehlend. Halme unten gekniet, 1—2 Fuß hoch, die Klappen violett. Ein sehr gutes Weidegras, dessen Halme jedoch hart sind und nicht gern gefressen werden.

7. Alopecuroideen.

Rispenähren mit einblüthigen Aehrchen, welche von der Seite her zusammengedrückt und entweder begrannt sind, oder grannenspitzige Klappen haben.

XXXV. Phleum. Liesch gras. Rispenähren mit 1blüthigen Aehrchen, deren 2 Klappen fast gleichgroß, an der Spitze abgeschnitten sind und mit einer grannenartigen Stachelspitze ausgehen. Spelzen 2, unbegrannt, von den Klappen verdeckt.

a. Rispenähren beim Biegen sich nicht in Lappen zertheilend.

* 1. Ph. pratense, L. Timothygras. ♃. Juli — Aug. Grannenspitze der Klappen viel kürzer als dieselben.

Gemein auf Wiesen und an Rändern, in Norddeutschland häufig als Futter angebaut. Halme 1—3 Fuß hoch, Rispenähre bis 3 Zoll

lang, Staubbeutel violett welkend. Variirt mit zwiebelig-aufgetriebenem Wurzelstocke und geknieten Halmen. Vortreffliches Futtergras.

2. Ph. alpinum, L. Alpen-Lieschgras. ♃. Juli, Aug. Grannenspitzen der Klappen so lang als diese.

Auf Alpen, wird nur bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, hat eine 1—$1\frac{1}{2}$ Zoll lange, durch schwarze Grannenspitzen schwärzlichgrüne Aehre und ist ebenso nahrhaft als vorige Art.

b. Rispenähren beim Biegen sich in Lappen zertheilend.

*3. Ph. Boehmeri, Wibel. Böhmer's Lieschgras. ♃. Juni, Juli. Halme aus kurzen Rasenbüscheln kommend, Aehrchen schmal-lanzettlich, mit kurzen Grannenspitzen, am Kiele der Klappen kahl oder feinborstig gewimpert.

An Kalkbergen und auf Sandhügeln in dürrem Boden, 1—$1\frac{1}{2}$ Fuß hoch, mit $1\frac{1}{2}$ bis 3 Zoll langen, dünnen Rispenähren. Gutes Weidegras.

4. Ph. Michelii, All. Michel's Lieschgras. ♃. Juni, Juli. Der vorigen Art sehr ähnlich, doch die Kiele der Klappen sind langborstig und kammartig gewimpert.

Auf Alpwiesen.

5. Ph. arenarium, L. Sand-Lieschgras. ⊙. Juni, Juli. Die Halme kommen aus Rasen, welcher aber von den untersten Halmblättern gebildet wird, indem die unfruchtbaren Rasenbüschel fehlen. Rispenähre an beiden Enden schmäler, Aehrchen lanzettlich, borstig und kammartig-gewimpert, Klappen allmählig in die Grannenspitze verlaufend.

An der Nord- und Ostsee, 1—5 Zoll hoch mit länglichen, $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ Zoll langen Rispenähren, bis zur Blüthe der Halm in die Blattscheiden gehüllt.

6. Ph. asperum, Vill. Rauhes Lieschgras. ⊙. Mai—Juli. Wie vorige Art ohne unfruchtbare Blattbüschel, Aehrchen an der Spitze aufgeblasen, am Kiele und an den Nerven rauh, Klappen in die Grannenspitze sich verlaufend.

An dürren Stellen der Hügel und magerer Felder in Süddeutschland, $\frac{1}{4}$ bis 1 Fuß hoch mit 1—2 Zoll langen, cylindrischen Aehren, Halme gewöhnlich bis zur Blüthenzeit von den bauchigen Blattscheiden verdeckt.

XXXVI. Alopecurus. Fuchsschwanzgras. Rispenähren walzenförmig mit 2 unten verwachsenen unbegrannten Klappen, welche die einzige, am Grunde mit den Rändern verwachsene und am Rücken begrannte Blüthenspelze einschließen. Die zarte Granne ragt aus dem Aehrchen hervor, die Staubbeutel verwelken rostgelb oder orangegelb.

a. Staubbeutel rostgelb welkend.

*1. A. pratensis, L. Wiesen-Fuchsschwanzgras. ♃. Mai, Juni. Rispenähre walzenförmig und gleichdick, Halme aufrecht, Klappen bis gegen die Mitte verwachsen.

Gemein auf guten Wiesen mit sehr reichem Graswuchse, wegen der kriechenden Wurzel partienweise stehend, 3—4 Fuß hoch, mit 2 bis 4 Zoll langen und 1/3 Zoll dicken Rispenähren. Ein Wiesengras erster Qualität, durch sein frühes Erscheinen und seinen getreideähnlichen Wuchs leicht kenntlich.

*2. A. geniculatus, L. Geknietes Fuchsschwanzgras. ♃. Juni—Aug. Halm mehrmals knieartig gebogen, Rispenähre gleichdick, Klappen bloß am Grunde verwachsen.

In Wassergräben und feuchten Plätzen, als Futter gut, doch die Stellen selbst müssen für Schafweide vermieden werden. Die Halme sind zart, die Rispenähren nur 1/2 bis 1 Zoll lang.

b. Staubbeutel orangegelb welkend.

*3. A. fulvus, Sm. Blauduftiges Fuchsschwanzgras. Juni, Juli. Dem vorigen sehr ähnlich, doch an den blaubedufteten Blättern und Blattscheiden und an der Farbe der Staubbeutel leicht kenntlich.

In Sandgegenden auf nassen Wiesenstellen und in Teichen.

*4. A. agrestis, L. Acker-Fuchsschwanzgras. ⊙. Juni, Juli. Rispenähre dünn, an beiden Enden verschmälert, Klappen bis über die Mitte verwachsen, Halme aufrecht.

Auf Feldern der Sandgegenden ein Unkraut, 1—2 Fuß hoch, mit 2—4 Zoll langer, nur 2—2½ Linien breiter Rispenähre und ohne Rasen.

8. Cynosurinen.

Aehrchen mehrblüthig, in Aehren oder ährenförmigen Rispenähren, stachelspitzig oder begrannt und gewöhnlich von einem Deckblättchen umgeben.

XXXVII. Cynosurus. Kammgras. Aehrchen mehrblüthig, grannenspitzig, jedes Aehrchen von einem kammförmig-gefiederten Deckblättchen gestützt.

*1. C. cristatus, L. Gemeines Kammgras. ♃. Juni, Juli. Aehre gleichbreit und gedrungen, Staubbeutel violett.

Gemein auf Wiesen. Halme aufrecht, 1—1½ Fuß hoch, mit 1—3 Zoll langen Aehren, Blätter schmal und flach. Vorzügliches Wiesen- und Weidegras.

XXXVIII. Sesleria. Seslerie. Aehrchen mehrblüthig in länglichen, cylindrischen oder eiförmigen Aehren, zu-

weilen von einem ganzrandigen Deckblättchen gestützt. Untere Spelze begrannt oder stachelspitzig, oder 3—5zähnig.

*1. S. coerulea, Ard. Blaues Kammgras. ♃. April, Mai. Aehre länglich, Aehrchen 2—3blüthig, ihre unteren Spelzen in 5 Borsten endigend, von welchen die mittlere grannenartig ist. Blätter an der Spitze plötzlich zugespitzt, Blattscheiden ungespalten.

Auf dürrem Kalkboden, die steilen Kalkwände befestigend und der Schafweide das erste Futter bietend. Leicht an den an der Außenseite lavendelblau angelaufenen Klappen kenntlich. Rasen kurz, Halme anfangs fingerhoch, zuletzt gegen fußhoch.

2. S. sphaerocephala, Ard. Rundköpfige Seslerie. ♃. Juli, Aug. Aehre kugelig, Aehrchen meist 3=blüthig, untere Spelze an der Spitze ausgerandet und in der Mitte der Ausrandung kurzbegrannt, Blätter schmal=lineal und stumpf.

Auf hohen Alpen, 3 Zoll bis handhoch, Aehre 4—5 Linien im Durchmesser.

3. S. microcephala, DC. Kleinköpfige Seslerie. ♃. Juni, Juli. Aehre eiförmig, Aehrchen 2blüthig, untere Spelze mit 5 Borsten, wovon die mittlere grannenartig und länger als die Spelze ist. Blätter schmal=lineal und stumpf.

Auf hohen Alpen, 3—5 Zoll hoch, Aehre $1/2$ Zoll lang.

9. Spicaten.

Grasährchen in einfachen Aehren ohne Hüllblättchen.

XXXIX. Triticum. Weizen. Aehrchen mehrblüthig, zusammengedrückt, mit der breiten Seite der Spindel anliegend und mit 2 Klappen.

A. Getreidearten, ein= oder halb=zweijährige Pflanzen.

a. Echte Weizen. Spindel zähe, Körner aus den Spelzen fallend (sie lassen sich ausdreschen).

*1. T. vulgare, Vill. Gemeiner Weizen. ⊙. ♂. Aehre 4eckig mit 2 breiteren Seiten, an welchen die Aehrchen dachig über einander liegen, Klappen an der Spitze abgeschnitten, ihr Kiel wenig hervortretend.

Bekannte Culturfrucht, die man in 17 Abarten und Varietäten baut.

2. T. turgidum, L. Englischer Weizen. ⊙. ♂. Aehre viereckig, mit 2 breiteren Seiten, an welchen die Aehrchen 2zeilig zu liegen kommen, indem sie an den beiden schmalen Seiten

dachig aufliegen. Sie sind hier stets begrannt, die Klappen an der Spitze abgeschnitten, der Kiel derselben sehr hervorstehend.

In wenigen Gegenden in Cultur. Man hat 10 Varietäten und Abarten, unter welchen die mit verästelten Aehren (Wunderweizen) sich befinden.

3. T. durum, L. Gerstenweizen. Glasweizen. ⊙. Aehre fast oder völlig stielrund, Aehrchen 1½mal so lang als breit, Klappen 3mal länger als breit, scharf=gekielt und stachelspitzig, Grannen stets vorhanden, sehr lang, den Gerstengrannen ähnlich.

Wird gar nicht auf Feldern gebaut, obschon es auch hier 10 Abarten und Varietäten giebt, welche man wiederholt zum Anbaue versucht hat.

4. T. polonicum, L. Polnischer Weizen. Aegyptisches Korn. ⊙. Aehre rund, Klappen länglich, dünnhäutig, ½ Zoll lang und darüber, Aehrchen 3mal so lang als breit, Körner den Roggenkörnern ähnlich, doch doppelt länger.

Wird nicht gebaut, findet sich aber in 4 Varietäten und Abarten.

b. Spelte. Spindel zerbrechlich, Körner nicht aus den Spelzen fallend (sie müssen auf der Mühle ausgebracht werden).

5. T. Spelta, L. Spelz. Dinkel. ♂. ⊙. Aehre 4eckig, die Aehrchen 2—3körnig und an den beiden wenig breiteren Seiten dachig über einander liegend.

Hauptsächlich in Schwaben gebaut, dort die Brodfrucht. Er kommt in 5 Varietäten und Abarten vor.

6. T. amyleum, Ser. Emmer. Gerstenspelt. Reisdinkel. ♂. ⊙. Aehre zusammengedrückt, die Aehrchen 2—3körnig, an den breiten Seiten zweizeilig liegend, immer begrannt oder grannenspitzig.

Hauptsächlich in Schwaben und Elsaß vorkommend. Man hat 12 Varietäten und Abarten.

* 7. T. monococcum, L. Einkorn. Pferdedinkel. Blicken. ♂. ⊙. Aehre sehr zusammengedrückt, Aehrchen an den breiten Seiten 2zeilig liegend, nur mit einem einzigen Korne, daher auch aus jedem Aehrchen nur eine einzige Granne hervorragt.

Ohne Spielarten und auf armen Kalkländern, vorzüglich in Thüringen, häufig in Cultur.

B. Quecken, perennirend, Aehrchen mit 5 und mehr Körnern.

* 8. T. caninum, Schreb. Hunds= oder Waldquecke. ♃. Juni, Juli. Wurzel faserig (nicht queckend), Blätter bei=

derseits scharf, Klappen kurz-begrannt, Aehrchen 5blüthig, begrannt, Grannen länger als die Spelzen.

In Waldungen und an Zäunen, früher als die folgende blühend und nach der Blüthe mit nickenden Aehren. Gut als Futter.

* 9. T. repens, L. Gemeine Quecke. ♃. Juni—Aug. Wurzelstock kriechend, Blätter oberseits mehr oder weniger rauh, Aehrchen 5—8blüthig, Klappen grannenspitzig oder ganz unbegrannt, Spelzen begrannt und grannenlos, die Granne kürzer als die Spelzen.

Höchst lästiges Unkraut der Felder, vorzüglich des mürberen, namentlich des sandhaltigen Bodens, geht aber weder in das strenge Land, noch in das arme sandige Erdreich, ist ein gutes Futtergras und die sogenannten Queckenwurzeln sind sehr nahrhaft. Wie unsere Culturweizen ist auch sie sehr variabel in Behaarung, Form der Aehrchen, Zahl der Körner u. s. w., indem der Boden großen Einfluß übt. Man hat diese Varietäten sämmtlich zu Species erhoben, indessen weichen sie ebenso wenig, ja zum Theil weniger noch als die Raçen unserer Getreidespecies ab. Besonders erzeugt hier der Salzgehalt des Bodens Spielarten.

XL. Lolium. Lolch. Aehrchen mehrblüthig, zusammengedrückt, mit der schmalen Seite der Spindel anliegend und mit einer einzigen Klappe.

* 1. L. temulentum, L. Taumellolch. Schwindelkorn. ☉. Aehrchen begrannt, Grannen länger als die Spelzen, Klappen etwas länger als die Aehrchen, Stöcke ohne unfruchtbare Blattbüschel.

Ein lästiges Unkraut im Sommergetreide, namentlich bei feuchten und kalten Frühjahren. Man hält die Körner für giftig und schreibt ihnen ein Narkoticum zu; die Thiere lassen auch die reifenden Halme unberührt, doch wissenschaftlich nachgewiesen ist der giftige Stoff zur Zeit mit Bestimmtheit noch nicht.

* 2. L. arvense, L. Lein-Lolch. ☉. Unterscheidet sich von der vorigen Art nur durch zartere Halme, kleinere eiförmige Aehrchen, etwas kürzere Klappen als die Aehrchen und sehr kurzgrannige Spelzen.

Nur in der Leinsaat und wohl bloß Varietät der vorigen Art, durch die dichte Stellung der Leinstengel hervorgerufen.

* 3. L. perenne, L. Englisches Raigras. ♃. Juni—Sept. Wurzelstock mit unfruchtbaren Blattbüscheln (Rasen bildend), Klappen kürzer als die Aehrchen, letztere unbegrannt.

Gemein auf Wiesen, besonders auf und an Wegen, weil es das Betreten liebt. Ist als Weidegras vorzüglich, als Wiesengras mittelgut, indem die älteren Halme hart und nahrlos sind. In Gestalt der Aehrchen sehr variabel.

* 4. L. italicum, Brn. Italienisches Raigras. ♃.

Unterscheidet sich von voriger Art durch die begrannten Aehrchen.

Es wird cultivirt, hat ein lichteres Grün, umstockt sich weniger und wintert leicht aus.

XLI. Secale. Roggen. Aehren 4seitig, Aehrchen mit 2 fruchtbaren und begrannten Blüthen, Klappen doppelt kürzer als die Spelzen und sehr schmal.

*1. S. cereale, L. Roggen. Korn. ♂. ⊙. In mehreren Varietäten angebaut, unter welchen der Schilfroggen am meisten im Ansehn von der Stammform abweicht.

XLII. Elymus. Haargras. Aehrchen je 2 oder je 3, durch sehr kleine Stiele vereinigt, an der Spindel sitzend, 2= bis mehrblüthig (zuweilen einblüthig und dann von Hordeum nicht verschieden), Klappen sehr schmal und oft in eine Granne auslaufend, Aehrchen begrannt und grannenlos.

*1. E. europaeus, L. Waldgerste. ♃. Juni—Juli. Aehrchen zu dreien, Klappen schmal und in eine Granne auslaufend, Aehrchen 1= bis 2blüthig, lang=begrannt.

Auf gutem Waldboden in schattiger Lage, 2 bis 4 Fuß hoch, mit 2—3 Zoll langer Aehre, der folgenden Art in nichts ähnlich, sondern vielmehr wie eine wilde Gerste aussehend, davon aber leicht an den rückwärts stehenden Haaren der untersten Blattscheiden zu trennen. Ist ein sehr gutes Waldgras.

2. E. arenarius, L. Großer Strand= oder Sandhafer. ♃. Aehrchen zu zweien, meist 3blüthig, unbegrannt, Klappen lanzettlich, ebenfalls grannenlos, Halme und Blätter starr, die ganze Pflanze weißgrau.

An der Meeresküste, 3—4 Fuß hoch mit 3—5 Zoll langer, ziemlich gleichdicker Aehre, dem vorigen gar nicht ähnlich, doch mit Ammophila arenaria zu verwechseln, von welcher er sich aber durch seine Blüthen und mehrblüthigen Aehrchen, auch schon durch die ziemlich gleichdick verlaufende Aehre unterscheidet. Die Halme und die kriechenden Wurzelstöcke geben eine sehr nahrhafte Weide; man benutzt die Pflanze zur Befestigung des Triebsandes wie bei Ammophila Seite 672.

XLIII. Hordeum. Gerste. Aehrchen je 3, durch sehr kleine Stiele vereinigt, an der Spindel sitzend und einblüthig, Klappen sehr schmal, in eine Granne auslaufend, Aehrchen langbegrannt.

a. Sechszeilige Culturgersten, alle 3 Blüthen der zu dritt stehenden Aehrchen sind fruchtbar.

1. H. hexastichon, L. Sechszeilige oder Stockgerste.

Rollgerste. ⊙. Aehre regelmäßig-6zeilig, nämlich so, daß sich die Aehrchen in allen 6 Zeilen decken.

Kommt in 2 Varietäten vor und ist wenig im Gebrauche.

2. H. vulgare, L. Kleine oder vierzeilige Gerste. ♂. ⊙. Aehre unregelmäßig-6zeilig, nämlich nur die mittelsten der je drei beisammenstehenden Aehrchen decken sich in den Zeilen, die seitlichen liegen wechselsweise über einander.

Hauptsächlich Hauptfrucht der sandigeren Länder und als Wintergetreide in den Marschen, auch am Niederrhein häufig in Gebrauch, deßgleichen als unbeschalte Frucht (nackte oder Himmelsgerste) und statt der Grannen nur kleine Spitzen (H. tricuspidatum, Löffelgerste).

b. Zweizeilige Culturgersten. Von den 3 beisammenstehenden Aehrchen ist bloß das mittlere fruchtbar und begrannt, die seitlichen sind taub.

*3. H. distichon, L. Gemeine zweizeilige oder große Gerste. ⊙. Die Aehrchen aufrecht stehend, die Grannen der Spindel zugeneigt.

Hauptfrucht der Felder höherer Güte und des bindigeren Bodens, in mehreren Varietäten, namentlich auch mit unbeschalten Körnern (große nackte Gerste) angebaut. H. distichon erectum, die Spiegelgerste, bildet einen Uebergang zur folgenden Art.

4. H. Zeocriton, L. Pfauen-, Reis-, Fächer- oder türkische Gerste. ⊙. Die Aehren aufrecht-abstehend, die Grannen von der Aehre fächerartig ausgebreitet.

Ist eigentlich keine besondere Species, indem H. erectum, die Spiegelgerste, den Uebergang zur gemeinen zweizeiligen bildet. Wird zeitweise cultivirt.

c. Wilde Gersten. Die seitlichen der zu dritt stehenden Aehrchen sind männlich oder geschlechtslos, aber gleich den mittleren fruchtbaren begrannt.

*5. H. murinum, L. Mäuse-, Mauer-, wilde Gerste. ⊙. Mai—Sept. Aehre deutlich 2zeilig und etwas zusammengedrückt, die grannenartigen Klappen der Mittelblüthen sind stark-gewimpert.

Gemein an Mauern und Wegen, hellgrün, gewöhnlich fußhoch und die Aehre bis zur Blüthenzeit dicht an der obersten Blattscheide sitzend. Bei Var. H. maritimum With. fehlen die Wimperhaare der Klappen des Mittelblüthchens, bei Var. H. pseudomurinum sind sie ganz fein. Das Gras ist vor der Blüthe zur Weide gut, später wegen der Grannen schlecht.

*6. H. pratense, Huds. Wiesengerste. ♃. Juni, Juli. Aehre nicht zusammengedrückt, unregelmäßig sechszeilig, alle Klappen sind wimperlos.

Auf Wiesen guter Qualität mit etwas feuchtem Boden, truppweise stehend, tiefgrün, die Aehre schon vor der Blüthe hoch über der obersten Blattscheide befindlich, Halme haarlos. Gehört zu den vorzüglichen Wiesengräsern und wird 2—3 Fuß hoch.

*7. H. sylvaticum, Vill. Waldgerste. ♃. Juni, Juli. Mit rückwärts gerichteten Borstenhaaren der untersten Blattscheiden, siehe Elymus europaeus.

XLIV. Chamagrostis. Zwerggras. Aehrchen elliptisch, einblüthig, einzeln an der Spindel sitzend, Klappen die Blüthe bedeckend.

1. Ch. minima, Borkh. (Sturmia minima, Hoppe). Zwerggras. ⊙. Mai. Aehre einseitwendig, aus 8 bis 10 Aehrchen bestehend, Blätter borstenförmig.

Auf sandigen Gegenden im Rheinlande und der Niederelbe, nur bis 3 Zoll hoch, kleine Rasenbüschel bildend.

XLV. Nardus. Borstengras. Aehrchen pfriemenförmig zugespitzt, einblüthig und einzeln an der Spindel, Kelchspelzen fehlend, Narbe eine einzige.

*1. N. stricta, L. Borsten- oder Pfriemengras. ♃. Juni, Juli. Blätter borstenförmig, Aehren einseitwendig, Aehrchen vor der Blüthe an die Spindel gedrückt.

Auf losem Sandboden, Unfruchtbarkeit anzeigend. Hat eine kriechende Wurzel, harte Blätter und Halme und ist ein schlechtes Futtergras.

10. Olyreen.

Blüthen einhäusig, männliche und weibliche in besonderen Blüthenständen.

XLIV. Zea. Mais. Männliche Blüthen in gipfelständigen Rispen (Fahnen), weibliche in blattwinkelständigen Kolben.

*1. Z. Mais, L. Mais. Türkischer Weizen. ⊙. Blätter sehr breit, Kolben von Blattscheiden umschlossen.

In verschiedenen Varietäten cultivirt, wird 3 bis 10 und 12 Fuß hoch und ist als vortreffliches Futter bekannt.

Dreiundneunzigste Familie.

Cyperaceen.

Gräser mit knotenlosen Halmen, nicht gespaltenen Blattscheiden, fehlenden Blatthäutchen und nur von einer Spelze umschlossenen Blüthen, welche 3 Staubgefäße und einen 2- oder 3spaltigen Griffel haben. Frucht eine nußartige Caryopse.

Diese Familie, gemeinlich Sauergräser genannt, ist einfacher noch als die der Gramineen gebaut, gleichwohl entbehrt auch sie die Andeutung eines Perigons nicht ganz, denn man findet hier statt der Kelchblätter öfters Borsten oder eine schlauchartige Hülle. Die Zahl ihrer Species ist groß; sie bewohnen alle Zonen, besonders die feuchteren Plätze und sind auch bei uns reichlich vertreten. Die Halme und Blätter sind wenig nahrhaft, nicht selten hart, öfters einschneidend, so daß sie meist nur geringes, oft schlechtes und nachtheiliges Futter geben. Die Wurzelstöcke haben Stärkemehl mit einem ätherischen Stoffe, Weichharz u. s. w. verbunden, werden aber selten in der Oeconomie nützlich.

Uebersicht der Geschlechter.

I. Blüthen getrennten Geschlechts.

a. Der Fruchtknoten ist von einem Schlauche umhüllt, an dessen Spitze die 2 oder 3 Narben herausragen:

1. Carex.

b. Der Fruchtknoten ist von 2 Schuppen umgeben, Blüthenähre zusammengesetzt:

2. Kobresia.

c. Der Fruchtknoten ist nackt, die Blüthenähre einfach, indessen umschließt die Spelze der weiblichen Blüthen jedesmal die männliche Blüthe mit ihrer Spelze:

3. Elyna.

II. Blüthen Zwitter.

a. Blüthen von langen Wollhaaren umgeben und in langgestielten Aehren:

4. Eriophorum.

b. Blüthen nicht mit Wollhaaren umgeben.

α) Spelzen auf dem Rücken flach oder abgerundet, in den Aehrchen allseitig und dachziegelig über einander liegend.

* Aehrchen vielblüthig, unten von 1—2 Spelzen umgeben, Spelzen flach:

5. Scirpus.

** Aehrchen armblüthig, die unteren Blüthen ohne Staubgefäße und Stempel, Spelzen auf dem Rücken zugerundet:

6. Schoenus.

β) Spelzen auf dem Rücken gekielt, dadurch erscheinen die Aehren gedrückt und die Spelzen in 2 Reihen liegend.

7. Cyperus.

I. Carex. Riedgras. Segge. Blüthen getrennten Geschlechts, Fruchtknoten von einem Schlauche umhüllt, die 2 oder 3 Narben oben aus dem Schlauche hervorragend.

A. Halme mit einer einzigen Aehre an der Spitze des Halms.

a. Aehre entweder bloß männlich, oder nur weiblich, diöcische Rindgräser.

*1. C. dioica, L. Zweihäusige Segge. ♃. April, Mai. Blätter und Halme glatt. Früchte zuletzt wagrecht abstehend.

Auf Moor- und Torfwiesen, ⅓—⅔ Fuß hoch.

*2. C. Davalliana, Sm. Davallische Segge. ♃. April—Juni. Blätter und Halme rauh. Früchte flohbraun, zuletzt zurückgebogen.

Wie vorige, doch bis 1 Fuß hoch, zuweilen androgynisch, sonst der folgenden sehr ähnlich, wiewohl durch rauhe Halme verschieden.

b. Aehre mit männlichen und weiblichen Blüthen begabt. (androgynisch).

α) Narben 2.

*3. C. pulicaris, L. Flohsegge. ♃. Mai, Juni. Blätter und Halme glatt, Aehre dünn, oben spitz zulaufend und flohbraun.

Auf moorigen Wiesen, sehr ähnlich der vorigen, aber die Aehre an der Spitze, wegen der dort befindlichen männlichen Blüthen, sehr dünn, die Früchte flohähnlich und zurückgeschlagen.

4. C. capitata, L. Kopfsegge. ♃. Mai, Juni. Aehre eirundlich, mit wenigen endständigen männlichen Blüthen, Früchte nicht zurückgeschlagen.

Auf Torfmooren der Voralp, bis ⅔ Fuß hoch, Aehre in Größe und Form einer Wicke.

β) Narben 3.

5. C. rupestris, All. Felsensegge. ♃. Juni. Aehre

lanzettförmig, oben mit männlichen Blüthen, Früchte aufrecht stehend.

Auf sehr hohen Alpen, 2—5 Zoll hoch mit 3—5 Linien langer, schmaler Aehre.

6. C. microglochin, Whlbg. Kleinspelzige Segge. ♃. Mai, Juni. Blätter nach oben schärflich, Aehre 6= bis 16blüthig, an der Spitze männlich, Früchte zurückgebogen, lichtbräunlich, grannenspitzig.

Auf Voralp=Mooren, 1/4—1/2 Fuß hoch, mit lichtbraunen, anfangs nur 2 1/2 Linien langen Aehren.

7. C. leucoglochin, Ehrh. Strohspelzige Segge. ♃. Mai, Juni. Blätter glatt, Aehre 3—6blüthig, oben männlich, Spelzen strohgelb, Früchte 1—3, zurückgeschlagen und zugespitzt.

Auf Voralpen, hohen Gebirgsmooren und im Norden, bis handhoch, der vorigen ähnlich, doch armblüthig.

B. Halme mit mehreren oder vielen kleinen Aehren (Aehrchen).

I. Männliche und weibliche Blüthen befinden sich in allen Aehrchen beisammen: androgynische Riedgräser.

a. Die Aehrchen sind oben männlich und unten weiblich, selten sind die Blüthen vermischt.

α) Narben 3.

8. C. curvula, All. Gekrümmtes Riedgras. ♃. Juli, Aug. Wurzel faserig, Aehrchen an der Spitze des Halms in ein Köpfchen gehäuft, unten von einer kleinen Scheide gestützt, Blätter scharf, fast so lang als der Halm und krummgebogen.

Auf den höchsten Alpen, 2—7 Zoll hoch.

β) Narben 2.

* Aehrchen an der Spitze kopfartig gehäuft.

9. C. foetida, All. Stinkendes Riedgras. ♃. Juli, Aug. Halm von der Basis bis zur Spitze rauh, Aehrchen einen bohnengroßen, rostbraunen Kopf bildend, Fruchtschnabel ungetheilt.

In Salzburg, fingerhoch und höher, die Blätter fast so hoch als der Halm.

10. C. chordorrhiza, Ehrh. Fadenwurzeliges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Halm glatt, viel länger als die Blätter, Aehrchen einen rostgelben, zuletzt bohnengroßen Kopf bildend, Fruchtschnabel 2lappig und zugespitzt.

In Sümpfen von Oberbaiern und Oberschwaben, von Westphalen, Lüneburg, Friesland, Holstein, Mecklenburg, handhoch, unten mit kurzen, breiten Blättern, Halm blattlos.

11. C. stenophylla, Whlnb. Schmalblättriges Riedgras. ♃. April, Mai. Halm nur unten scharf, Blätter borstenförmig, so lang als der Halm, Früchte 2zähnig.

In Oestreich, Mähren, bei Prag und in Holstein, bis ½ Fuß hoch, mit bohnengroßen, rostbraunen Köpfen.

** Die Aehrchen bilden an der Spitze des Halmes eine unveräſtelte Aehre.

*12. C. intermedia, Good. Mittleres Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock kriechend, Halm 3kantig, bis gegen die Mitte beblättert, Aehrchen rostgelb, eine fast 2zeilige Endähre bildend, die obersten und untersten sind fast ganz weiblich, die mittleren fast ganz männlich.

Gemein, 1 bis 1½ Fuß hoch, ein geringeres Futter bietend.

*13. C. arenaria, L. Deutsche Sassaparille. Sand-Riedgras. ♃. April, Mai. Wurzelstock kriechend, Aehrchen rostgelb, über einander gelagert (nicht 2zeilig), die obersten männlich, die untersten weiblich, die mittleren an der Spitze männlich.

Auf Flugsand und diesen befestigend, Halme nicht über fußhoch, der Wurzelstock nach Terpentin riechend, im Norden gemein, sonst selten.

*14. C. muricata, L. Stachelfrucht-Riedgras. ♃. April—Juni. Blätter dunkelgrün, süßgrasartig, Halme 3kantig, scharf, Aehrchen grün, rundlich, eine lockere Aehre formend, Früchte gedrängt und allseitig aus einander stehend, am Rande schärflich-gezahnt.

Gemein auf frischem Boden an Rändern, anfangs handhoch, zuletzt über 1½ Fuß hoch.

*** Die Aehrchen bilden an der Spitze des Halms eine Aehre, welche sich unten verästelt.

15. C. divulsa, Good. Unterbrochenähriges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Dem vorigen in Allem sehr ähnlich, nur ist die Aehre am Grunde verästelt, läßt einen Zwischenraum, über welchen dann die Aehrchen eine einfache Aehre formen.

Auf sumpfigen waldigen Stellen, besonders in Westphalen, stellenweise auch anderwärts.

*16. C. vulpina, L. Fuchs-Riedgras. ♃. Mai—Juni. Halme 3schneidig, sehr scharf, fast blattlos, die Aehrchen bilden an der Spitze eine sehr dichte, unten verzweigte, anfangs grün-

lich=gelbe, zuletzt tief=rostgelbe Aehre, die am Grunde gewöhnlich durch ein borstiges Deckblatt gestützt wird.

Auf sumpfigen Grasstellen mit steifen, 1—3 Fuß hohen Halmen, schlechtes Futtergras mit breiten, hellgrünen Blättern.

17. C. tereliuscula, Good. Rundliches Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter sehr schmal, Halme den Blättern in Stärke gleich, bis gegen die Mitte beblättert, 3kantig, unten rund, Aehrchen eine nur zolllange, gedrungene Aehre bildend, Früchte rostgelb, glänzend und nervenlos.

In Mooren, ziemlich selten, indessen im Norden weit häufiger vorkommend, bis $1\frac{1}{2}$ Fuß hoch.

*18. C. paradoxa, Willd. Seltsames Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter sehr schmal, mit den 3kantigen Halmen gleichbreit und ziemlich gleichhoch. Die Aehrchen bilden bald dichte, unten verästelte, bald lockere Aehren, welche unten kurzgestielte Nebenähren haben. Früchte kugelig, schwarzbraun, glänzend und gestreift.

In Mooren, $1\frac{1}{2}$—2 Fuß hoch, dicke Rasenwulste formend, die Blätter zeigen beim Abbiegen vom Halme unten weiße Fäden.

**** Die Aehren bilden förmliche Rispen.

*19. C. paniculata, L. Rispen=Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter breit, hellgrün, Halme 3kantig, sehr scharf, unten mit schwärzlichen Schuppen umgeben, Rispen unten in verzweigte Aeste ausgehend, die Aehrchen rostgelb.

In nassen Wiesen, kenntlich schon an den dicken Rasenwulsten, den breiten hellgrünen Blättern, aber in der vollen Entwickelung der Aehren durch die rispenförmige Stellung derselben nicht zu verkennen. Schlechtes Futtergras.

b. Die Aehrchen sind oben weiblich und unten männlich.

α) Die Aehrchen sind an der Spitze des Halms in ein Köpfchen vereinigt.

20. C. cyperoides, L. Cypergras=Riedgras. ⊙. ♂. Juni — Sept.

In Sümpfen von Süd- und Mitteldeutschland, in Halmen und Blättern wie Süßgras, Köpfe grün, anfangs bohnen-, zuletzt nußgroß.

β) Die Aehrchen sind an dem oberen Theile des Halms, bis zu seiner Spitze, in eine Aehre gestellt.

*21. C. Schreberi, Schrk. Schreber's Riedgras. ♃. April, Mai. Wurzelstock kriechend, Blätter schmal, Aehrchen lanzettlich, roströthlich, an der Halmspitze nahe beisammenstehend, Früchte mit den Spelzen gleichlang.

Auf dürrem Boden, bis ¾ Fuß hoch, Blätter bis zur halben Höhe, Aehrchen 3—9.

* 22. C. brizoides, L. Zittergrasartiges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzelstock kriechend, Blätter schmal, grasgrün, Halme fast blattlos, Aehrchen lanzettlich, strohgelb, an der Halmspitze nahe beisammen, Früchte länger als die Spelzen.

Auf feuchten Bergwiesen, truppweise stehend, Aehrchen 3—7, Halme bis über fußhoch, Blätter ziemlich gleichhoch oder höher.

* 23. C. leporina, L. Hasen-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzel faserig, Aehrchen eiförmig, roströthlich, an der Spitze des Halms nahe beisammen, Früchte mit den Spelzen gleichlang.

Gemein auf feuchten Wiesen, namentlich an Grabenrändern, ½—1½ Fuß hoch, Halme bis zur Hälfte beblättert, Aehrchen 4—9.

24. C. Heleonastes, Ehrh. Sumpf-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Dem vorigen ähnlich, doch die Aehrchen weit kleiner, nur 3—5, das unterste durch ein grünes Deckblatt gestützt, Früchte die Spelzen überragend.

Auf Alpen und in Norddeutschland in Sümpfen.

* 25. C. stellulata, Good. Stern-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzel faserig, Aehrchen rundlich, grün, an der Halmspitze nahe beisammenstehend, das unterste gewöhnlich durch ein grünes Deckblatt gestützt, die Früchte sternförmig aus einander stehend und länger als die Spelzen.

Gemein auf Moorwiesen, bis fußhoch, mit 3—5 Aehrchen.

* 26. C. canescens, Hoppe. Weißliches Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzel faserig, Aehrchen eiförmig, weißlichgrün, an der Spitze des Halmes wechselständig und eine lockere Aehre bildend, der Fruchtschnabel etwas länger als die Spelze.

An feuchten Rändern der Gräben und Teiche, bis 1½ Fuß hoch, mit gleichhohen oder höheren Blättern. Aehrchen 3—7.

* 27. C. elongata, L. Verlängertes Riedgras. ♃. Mai, Juni. Wurzel faserig, Aehrchen rostbräunlich, an der Spitze des Halms abwechselnd in einer 1½ bis 2½ Zoll langen Aehre, Halme anfangs ½ Fuß hoch und kürzer als die Blätter, mit lanzettlichen Aehrchen, später bis 2 Fuß hoch, mit eiförmigen Aehrchen, Früchte viel länger als die Spelzen.

An Grabenrändern, Aehrchen 7—12.

* 28. C. remota, L. Entferntähriges Riedgras. ♃. Juni. Wurzel faserig, Blätter süßgrasartig, Aehrchen bleichgrün, von einander sehr entfernt bis zur Spitze des Halms hinauf ste-

hend, die untersten 2—3 Aehrchen durch sehr lange, grüne Deckblätter gestützt.

In Wäldern oder an Hecken in der Nähe der Gräben, bis 1½ Fuß hoch, Blätter schlaff, Aehrchen 4—7, zuletzt wickengroß.

II. Die weiblichen Blüthen stehen in den unteren Aehrchen beisammen, die männlichen in den oberen Aehrchen entweder ganz allein, oder sie nehmen einen Theil derselben ein und der andere ist dann mit weiblichen Blüthen besetzt. Monöcische Riedgräser.

1. Das oberste Aehrchen ist zum unteren Theile männlich, zum oberen weiblich, die unteren Aehrchen sind sämmtlich weiblich.

a. Narben 2.

29. C. bicolor, All. Zweifarbiges Riedgras. ♃. Juli. Aehrchen 4, gestielt und fast gleich und stumpf, Spelzen purpurschwärzlich mit grünen Rückennerven, die grünen Früchte aus den Spelzen hervorragend, dadurch 2farbige Aehrchen.

Auf Alpen nahe der Gletscher, 2—6 Zoll hoch.

30. C. microstachia, Ehrh. Kleinähriges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Aehrchen 2 bis 5, die gipfelständigen weit größer als die übrigen, gedrängt bei einander stehenden und sitzenden. Früchte langgespitzt.

Auf Torf in Niedersachsen, Ostfriesland, Pommern und sehr selten in Süddeutschland.

b. Narben 3.

* Blattscheiden nicht gespalten.

31. C. Vahlii, Schkhr. Vahl's Riedgras. ♃. Juli, Aug. Aehrchen schwarz, 2—3, kurzgestielt und an der Halmspitze dicht beisammen, das unterste durch ein grünes Deckblatt gestützt, Früchtchen kugelig, länger als die Spelzen, Halme glatt, Blätter schmal, Wurzeln faserig.

Auf hohen Alpen in Tyrol, ¼—½ Fuß hoch.

32. C. nigra, L. Schwarzes Riedgras. ♃. Juli, Aug. Aehrchen schwarz, 3—6, gleichlang und an der Halmspitze in ein Köpfchen zusammengedrängt, das unterste durch ein grünes Deckblatt gestützt, Früchtchen länglich, länger als die Spelzen, Halme oben schärflich, Blätter schmal, Wurzel faserig.

Auf Alpen, ¼—¾ Fuß hoch.

33. C. atrata, L. Schwärzliches Riedgras. ♃. Mai, Juni. Aehrchen schwarz, 3—5, gleichlang, das unterste langgestielt, die oberen nahe beisammen, Früchte mit den Spelzen

ziemlich gleichlang und eiförmig, Halme scharf, Blätter breit, Wurzel faserig.

Auf Alpen, ½—1½ Fuß hoch.

34. C. Buxbaumii, Whlnb. Buxbaum's Riedgras. ♃. Juni, Juli. Aehrchen rostbraun, 3—4, sitzend, walzenförmig bis länglich, an der Spitze des Halms nahe beisammen, die untersten beiden durch grüne Deckblätter gestützt, Früchte so lang als die Spelzen, Halme steif-aufrecht, oben schärflich, Blätter schmal, Wurzel kriechend.

Im nördlichen und westlichen Deutschland bis zu den Sudeten, der Lausitz, Anhalt und Harz, wird bis 2 Fuß hoch, hat Aehnlichkeit mit C. stricta, ist aber schon durch die Zahl der Narben verschieden.

** Blattscheiden gespalten.

35. C. fuliginosa, Schkhr. Rußfarbiges Riedgras. ♃. Aug. Aehrchen dunkelbraun, 3—4, alle gestielt, das unterste langgestielt und zuletzt herabhangend, Früchte lanzettlich in einen Schnabel auslaufend.

Auf Alpen, der C. atrata ähnlich, 1 Fuß hoch, Blätter schmal.

2. Die oberen Aehrchen sind männlich oder zuweilen zufällig im untern Theile weiblich, die unteren Aehren sind weiblich.

a. Narben 2.

α) Nur das oberste Aehrchen ist männlich, die unteren sind weiblich, zuweilen sind diese an der Spitze männlich.

*36. C. stricta, Good. Steifes Riedgras. ♃. April, Mai. Blätter und Halme steif, die Blätter beim Abbiegen vom Halme weiße Fäden zeigend, weibliche Aehrchen fast sitzend.

In Sümpfen und moorigen Wiesen, dichte Rasenwulste bildend, aus welchen bis 3 Fuß hohe Halme kommen. Die weiblichen Blüthen sind nicht selten oben männlich. Sie blüht am frühesten unter dieser Rotte. Schlechtes Futter.

37. C. rigida, Good. Steifhalmiges Riedgras. ♃. Juni—Aug. Blätter zurückgekrümmt, Blattscheiden ganz, die oberen weiblichen Aehrchen sitzen, das unterste ist gestielt.

Am südlichen Abhange des Brockens und auf dem Riesengebirge. Die Blattscheiden schließen nicht am Halme an, haben aber kein Fasernetz.

*38. C. caespitosa, L. Rasen-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Dichte Rasen bildend, Blattscheiden ohne Fasern, weibliche Aehrchen 2—3, die unterste kurzgestielt, Griffel hervorsehend, Früchte nervig.

Gemein, doch mehr im Sandboden, Blätter und Halme blaugrün, im dichten Rasen, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fuß hoch, bald gerad-aufrecht, bald aufsteigend, die Aehrchen oben am Halme nahe beisammen.

39. C. pacifica, Rchb. Riedgras. ♃. Mai, Juni. Rasen locker und grasgrün, Blattscheiden mit Fasern, Griffel durch die Spelze bedeckt, Früchte nervenlos.

Seltner als vorige, besonders in Moorwiesen.

β) Männliche Aehrchen 2—3, weibliche 3—4.

* 40. C. acuta, L. Scharfes Riedgras. ♃. Mai, Juni. Halme und Blätter steif, blauduftig, die männlichen Aehrchen in der Blüthe nickend, die unteren weiblichen Aehrchen kurzgestielt, sämmtliche Aehrchen walzenförmig.

Gemein an Gräben, gewöhnlich 2—$2\frac{1}{2}$ Fuß hoch mit $1\frac{1}{2}$—2 Zoll langen und dünnen Aehrchen, am ähnlichsten der C. paludosa, die aber 3 Narben hat.

b. Narben 3.

α) Ein einziges männliches Aehrchen.

a) Die weiblichen Aehrchen stehen, sammt dem einzigen männlichen Aehrchen, an der Spitze des Halmes dicht oder nahe beisammen, sie sitzen oder nur das unterste Aehrchen ist kurzgestielt und alle stehen aufrecht.

* Die Aehrchen sind nicht durch blattartige, grüne Deckblätter gestützt.

41. C. supina, Wahlnb. Niedriges Riedgras. ♃. Mai. Blätter borstenförmig und scharf, weibliche Aehrchen 1—2, sitzend, doppelt kleiner als das männliche, Früchte kahl und glänzend.

Auf trockenen Waldplätzen stellenweise durch Deutschland, $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{2}$ Fuß hoch, unterscheidet sich schon durch die borstenförmigen Blätter.

* 42. C. montana, L. Berg-Riedgras. ♃. April, Mai. Blätter flach, die jungen frisch-grasgrün und aufrecht, Halme oben schärflich, weibliche Aehrchen 1–3, sitzend, schwarz, Früchte kurzhaarig.

In Waldungen, blüht früher als folgende und ist schon an den jungen Blättern, welche einen dichten aufrechten Wuchs haben, kenntlich. Anfangs fingerhoch, später handhoch und höher.

* 43. C. ericetorum, Poll. Heiden-Riedgras. ♃. Apr. Mai. Blätter flach, auswärtsgebogen, Halme glatt, weibliche Aehrchen 1—2, sitzend, braun, Spelzen papierrandig abgerundet, Früchte rundlich und feinhaarig.

Auf losem Sandboden, die Halme anfangs so hoch als die Blätter (fingerhoch), später handhoch und höher.

* 46. C. praecox, Jacq. Frühzeitiges Riedgras. ♃. April, Mai. Blätter flach, auswärts gebogen, Halme glatt, weibliche Aehrchen 1 — 3, braun, das unterste kurzgestielt, Früchte weichhaarig.

Auf dürren Wiesen und Triften, dem vorigen in Größe und Gestalt ähnlich, aber die Spelzen ohne Papierrand und spitz und das untere Aehrchen kurzstielig. Verkündigt immer dürftigen Graswuchs.

* 47. C. longifolia, Host. (C. umbrosa, Hoppe.) Langblättriges Riedgras. ♃. April, Mai. Blätter flach, sehr lang, Halme fast glatt, anfangs weit kürzer, zuletzt so lang als die Blätter, Stöcke seitlich junge Sprossen treibend, welche im folgenden Jahre blühen, Aehrchen wie bei Nr. 46.

In schattigen Waldungen, leicht an den fast oder völlig fußlangen, schmalen Blättern kenntlich, deren Höhe zuletzt der Halm erreicht.

** Das unterste oder beide unterste weiblichen Aehrchen sind durch ein grünes, blattartiges Deckblatt gestützt.

* 48. C. pilulifera, L. Pillen-Riedgras. ♃. Mai. Blätter etwas gebogen, Halme nach einer Seite gebogen, zuletzt rückwärts gebogen, weibliche Aehrchen 2 — 3 sitzend, das unterste mit einem grünen Deckblatte, Früchte kugelig und feinhaarig.

Auf sandigen Waldschlägen und ähnlichen Orten, immer auf armer Sanderde, anfangs fast handhoch, zuletzt über fußhoch.

* 49. C. tomentosa, L. Weißfilziges Riedgras. ♃. Mai. Blätter frischgrün und steif-aufrecht, Halme steif-aufrecht, weibliche Aehrchen 1 — 3, das unterste sehr kurz gestielt und mit grünem Deckblatte, Früchte kugelig und weißfilzig.

Auf fruchtbaren Wiesen, guten und süßen Graswuchs bekundend, anfangs handhoch, zuletzt fußhoch.

* 50. C. flava, L. Gelbes Riedgras. ♃. Mai — Juli. Blätter breit und hellgrün, Halme glatt, weibliche Aehrchen gelbgrün, 2—3, die beiden untersten mit langen, grünen Deckblättern gestützt, das unterste deutlich gestielt, alle eirundlich, Früchte glatt, mit langem, zuletzt zurückgebogenem Schnabel.

Auf moorigen Wiesen, finger- bis fußhoch, die Deckblätter überragen gewöhnlich die Aehrchen und biegen sich später zurück, das unterste weibliche Aehrchen ist zuweilen abgerückt, doch immer deutlich und oft so lang gestielt, als das Aehrchen in Länge mißt.

50. C. Oederi, Ehrh. Oeder's Riedgras. ♃. Juni — Aug. Dem vorigen sehr ähnlich, doch die weiblichen Aehrchen

sind ei=walzenförmig, die Fruchtschnäbel kürzer als die Frucht und gerad.

Auf Torfboden, seltner als die vorige Art.

b) Die weiblichen Aehrchen sind gestielt, aber an der Basis von einem spelzenartigen tutenförmigen Deckblatt umhüllt, so daß das Stielchen theilweise oder ganz und anfangs auch der unterste Theil der Aehrchen in der Scheide verborgen ist.

*52. C. humilis, Leyss. Niedriges Riedgras. ♃. März, April. Halme kaum fingerhoch, weibliche Aehrchen entfernt stehend.

Das früheste aller Riedgräser, an dürren Bergwänden kurze Stöcke bildend, deren lange Blätter sich umschlagen. Die kurzen Halme aufrecht. Es bindet den leichten Kalkboden, ist auf diesem vornehmlich heimisch. In der Baumblüthe steht es in reifer Frucht.

*53. C. digitata, L. Finger=Riedgras. ♃. April, Mai. Halme fast blattlos, aufrecht, weibliche Aehrchen ziemlich genähert, das unterste zuletzt sehr deutlich gestielt, alle aufrecht, Früchte so lang als die Spelzen.

Auf gutem Waldboden, zuletzt fußhoch, anfangs befinden sich die Aehrchen nahe beisammen, später kommen sie weiter von einander zu stehen, die Spelzen sind braunroth, die Früchte hellgrün.

*54. C. ornithopoda, Willd. Vogelkrallen=Riedgras. ♃. Mai. Halme fast blattlos, aufrecht, wenig gebogen, weibliche Aehrchen dicht an das männliche gerückt, zuletzt krallenartig gekrümmt, Früchte länger als die Spelzen.

Auf dürren Stellen in Wiesen und auf grasreichen Triften, anfangs nur fingerhoch, zuletzt kaum handhoch, die Aehrchen bloß $1/4$—$1/3$ Zoll lang, immer dürftigen Graswuchs bekundend.

55. C. alba, Haenk. Weißes Riedgras. ♃. Mai. Blätter schmallineal, Halme fast blattlos, männliches Aehrchen weiß, weibliche ziemlich genähert, armblüthig, das unterste deutlich= oft langgestielt, jedoch aufrecht.

Auf Kalk in Würtemberg und Baden, $1/3$—1 Fuß hoch.

c) Die weiblichen Aehrchen sind gestielt, zuletzt herabhangend und alle, oder wenigstens das unterste, durch grüne, blattartige Deckblätter gestützt.

* Die weiblichen Aehrchen lockerblüthig und dünn.

*56. C. panicea, L. Hirsen=Riedgras. ♃. Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 1—2, selten 3, Spelzen schwarzbraun, kürzer als die gelbgrünen, hirsenkorn=großen Früchte. Halm und Blätter kohlblau beduftet.

Gemein in feuchten Wiesen, hand= bis fußhoch, in Halm und Blättern der C. glauca (siehe Nr. 79) ähnlich.

57. C. vaginata, Tausch. Scheidenblättriges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 1—2, selten 3, Spelzen schwarzbraun, so lang als die grünen Früchte, Halm und Blätter grasgrün, der Halm nur an der Basis von langscheidigen Blättern umgeben.

Auf den Sudeten und im Harz, in Gestalt und Höhe dem vorigen sehr ähnlich.

*58. C. pilosa, Scop. Wimperblättriges Riedgras. ♃. April, Mai. Weibliche Aehrchen 2—3, selten 4, Spelzen schwarzbraun, kürzer als die grünen Früchte, Blätter breit, am Rande und am Rücken gewimpert, vorn schnell in eine tutenartige Spitze auslaufend, Halme nur an der Basis mit scheidenartigen Blättern umgeben.

In Waldungen, von Mittel- und Süddeutschland, in Aehren Nr. 57 ähnlich, in Blättern sehr verschieden, denn die 4—5 Linien breiten Blätter der unfruchtbaren Stocksprossen überragen die anfangs nur handhohen, und steifen Halme. Um Jena selten.

59. C. capillaris, L. Haarhalmiges Riedgras. ♃. Juli, Aug. Weibliche Aehrchen 2—3, nur 2 bis 4 Linien lang, an zarten Stielen, Halme fadendünn, die kurzen Rasenbüschel kaum oder wenig überragend, Wurzel faserig.

Auf den Alpen, in Blättern und Rasenbüscheln Nr. 54 ähnlich, in Halmen und Aehrchen eigenthümlich, 4 bis 8 Zoll hoch.

60. C. tenuis, Host. Dünnes Riedgras. ♃. Juni, Juli. Weibliche Aehrchen 3—4, sämmtlich nach der Blüthe nickend, Spelzen schwarzbraun, viel kürzer als die lang- und glattschnabeligen Früchte, Halme und Blätter fadendünn.

Auf Alpen und Voralpen im Kalkboden, handhoch oder fast fußhoch, der folgenden ähnlich.

*61. C. sylvatica, Huds. Wald-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 3—5, sämmtlich nach der Blüthe überhangend, Spelzen grasgrün, ziemlich so lang als die lang- und glattschnabeligen Früchte, Halme aufrecht, Blätter breit und grasgrün, den Blättern der Süßgräser ähnlich.

Gemein in Waldungen, auf feuchten Wiesen, an Bachufern, 1—2 Fuß hoch mit 1—2 Zoll langen dünnen Aehrchen.

62. C. strigosa, Huds. Schlankähriges Riedgras. ♃. Mai. Der vorigen sehr ähnlich, nur sind die Früchte schnabellos.

In Waldungen von Westphalen durch Hannover bis Holstein.

** Die weiblichen Aehrchen dichtblüthig, eiförmig oder walzenförmig.

† Sämmtliche Aehrchen genähert.

*63. C. pallescens, Ehrh. Blaßgelbes Riedgras. ♃.

Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 2—3, gelbgrün, das unterste langgestielt, zuletzt nickend, das männliche Aehrchen rostgelb, Früchte schnabellos, Halme und Blätter steif-aufrecht.

In Waldungen und frischen Wiesen, anfangs ½ Fuß, zuletzt über 1 Fuß hoch, Aehrchen bis zollang.

64. C. ustulata, Whlnb. Brandschwarzes Riedgras. ♃. Juli, Aug. Weibliche Aehrchen 3, gleich dem männlichen brandschwarz, zuletzt sämmtlich nickend, Früchte mit langem, glattem Schnabel.

Auf hohen Alpen, bis fußhoch, Aehrchen bis ¾ Zoll lang.

* 65. C. Pseudo-cyperus, L. Cyper-Riedgras. ♃. Juni. Weibliche Aehrchen 3—6, grün, nach der Blüthe herabhangend, von langen, breiten Deckblättern gestützt, Früchte lanzettlich, lang und scharf geschnabelt, Halme 3kantig und scharf, Blätter breit.

An Ufern und in nassen Wiesen, schlechtes Futtergras, von 1—2 Fuß Höhe, die Halme gewöhnlich kürzer als die Blätter.

†† Die weiblichen Aehrchen entfernt, sämmtlich langgestielt und in der Blüthe herabhangend.

66. C. limosa, L. Schlamm-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 1—2, Blätter und Deckblätter borstlich, Früchte elliptisch, zusammengedrückt und ungeschnabelt.

Auf schlammigem Torfboden, vorzüglich der Hochmoore, daher vielen Gegenden fehlend, ⅔ bis 1 Fuß hoch, weibliche Aehrchen bis zollang.

67. C. irrigua, Sm. Gletscher-Riedgras. ♃. Juli. Der vorigen Art ähnlich, doch durch flache Blätter und Deckblätter und kreiselförmige Früchte verschieden.

Auf Alpen, handhoch mit ½ Zoll langen weiblichen Aehrchen.

68. C. pendula, Good. Hohes Riedgras. ♃. Mai, Juni. Weibliche Aehrchen 3 bis 6, walzenförmig, 2 bis 3½ Zoll lang, Früchte kurzschnabelig, Halm 3kantig, fast ganz mit breiten Blättern bekleidet.

Auf nassen Wiesen und an Teichufern, bis 4 Fuß hoch, schlechtes Futtergras.

††† Die weiblichen Aehrchen entfernt, 2—3, die untersten langstielig und später herabhangend, die obersten kurzstielig.

69. C. Hornschuchiana, Hoppe. Hornschuch's Riedgras. ♃. Mai. Blätter schmallineal, oben scharf, Halme nach oben schärflich, das oberste weibliche Aehrchen steht mit dem Stiele

kaum aus dem Deckblatte hervor, das unterste ist weit abgerückt, die Früchte sind länger als die braunen Spelzen.

Auf feuchten Wiesen stellenweise in Deutschland.

* 70. C. fulva, Good. Braungelbes Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter linealisch, nach oben scharf, Halme scharf, weibliche Aehrchen meist 3, wovon die beiden oberen etwas genähert, die untere weit abgerückt ist. Früchte länger als die braunen Spelzen.

Auf feuchten Wiesen, an der hellgrünen Farbe und am scharfen Halme von voriger und folgender Art zu unterscheiden. Der Halm wird bis 1¼ Fuß hoch.

* 71. C. distans, L. Entferntähriges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter linien-lanzettlich, etwas blaulich beduftet, am Rande scharf, Halme völlig glatt, weibliche Aehrchen meist 3, sämmtlich weit entfernt und das unterste gewöhnlich sehr weit abgerückt, Früchte länger als die hellbraunen Spelzen.

Gemein auf feuchten Wiesen und an den Rändern der Gräben, bis 2 Fuß sich verlängernd, in der Stellung der Aehrchen den beiden vorigen ähnlich, durch den völlig glatten Halm besonders der C. fulva unähnlich. Die Aehrchen haben im Ganzen auch eine grüne Farbe, indem das lichte Braun der Spelzen wenig von dem Grün der Früchte absticht.

72. C. binervis, Sm. Zweinerviges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Von der vorigen Art nur durch die purpurroth-angelaufenen Früchte, welche zwei starke, grasgrüne Nerven durchziehen, verschieden.

In Torfmooren von Nieder-Münster und Holstein.

73. C. frigida, All. Kaltes Riedgras. ♃. Juli, Aug. Weibliche Aehrchen mit tief-schwarzbraunen Spelzen und grasgrünen Früchten, meist 4, das unterste weit abgerückt und sehr langstielig.

Auf Alpen, Halme ⅓ bis 1 Fuß hoch, steif und die Blätter der Wurzel überragend.

β) Mehrere männliche Aehrchen, seltner kommen Exemplare mit einem einzigen männlichen Aehrchen vor.

* Früchte dicht-behaart.

* 74. C. hirta, L. Haarfrüchtiges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Deckblatt des untersten weiblichen Aehrchens mit langer Scheide, männliche Aehrchen 1 — 3, weibliche 2 — 4, fast sitzend.

Gemein, im Feuchten und Trocknen, bis 1½ und 8 Fuß hoch, gewöhnlich an der Basis der Blätter gefranzt, und schon an den dunkelchokoladefarbig welkenden Staubbeuteln kenntlich.

75. C. filiformis, L. Fadenartiges Riedgras. ♃. Mai, Juni. Deckblatt des untersten weiblichen Aehrchens kurzscheidig, Zahl der Aehrchen wie bei Nr. 74, Halme steif-aufrecht und dünn, Blätter und Deckblätter steif-aufrecht, sehr schmal-lineal, letztere fadenartig.

In stehenden Gewässern, namentlich in Tümpfeln der Torflager, bis 3 Fuß hoch, im Wuchse einer C. stricta ähnlich, doch viel zarter in Halm und Blättern und immer mit 2—3 männlichen Aehrchen.

** Früchte kahl und nicht auffällig aufgeblasen.

76. C. hordeiformis, Whlbg. Gersten-Riedgras. ♃. Mai. Blätter gelbgrün, die Halme überragend, weibliche Aehrchen rostgelb und sitzend, in der Fruchtzeit kurzen Gerstenähren ähnlich.

In Oestreich und vereinzelt in Süd- und Mitteldeutschland, mit 4 bis 8 Zoll hohen Halmen.

* 77. C. paludosa, Good. Sumpf-Riedgras. ♃. Mai, Juni. Blätter grasgrün, Halme scharf, die Wurzelblätter hoch überragend, weibliche Aehrchen, meist 2—3, walzenförmig, das unterste langstielig.

Gemein in sumpfigen Wiesen und an den Rändern der Gräben, 2 bis 2½ Fuß hoch, schlechtes Futtergras. Es blüht mit C. acuta, der es sehr ähnlich ist; doch unterscheiden die 3 Narben. Auch sind die männlichen Aehrchen hier sehr dichtblüthig, die Spelzen braunschwarz mit schmalem grünem Rücken.

* 78. C. riparia, Curt. Ufer-Riedgras. ♃. Juni. Blätter blauduftig, Halme scharf, die Wurzelblätter hoch überragend, weibliche Aehrchen meist 4, in der Mitte verdickt, die beiden untersten langstielig.

An Ufern der Teiche, 4 Fuß hoch und höher, mit C. acuta und paludosa, aber später blühend. An den breiten grünen Rücken der Spelzen schon in der Blüthe leicht zu erkennen. Es ist das höchste unserer Riedgräser.

* 79. C. glauca, Scop. Blauduftiges Riedgras. ♃. Mai—Juli. Blätter fast hechtblau, männliche Aehrchen meist 2, weibliche 2—3, das unterste langstielig und nach der Blüthe herabhangend, Spelzen schwarzbraun mit grünem Rückennerven.

An vielen Orten selten, an einigen, z. B. um Jena, das gemeinste Riedgras, in feuchten Wiesen, an trockenen Rändern und an dürren, grasigen Bergwänden, gewöhnlich hand- bis fußhoch, aber auch höher, ausgezeichnet durch blaugrüne Blätter und am leichtesten mit Carex panicea zu verwechseln, sobald es nur ein männliches Aehrchen hat; doch die weiblichen Aehrchen sind dichtblüthig und walzenförmig.

*** Früchte kahl und sehr aufgeblasen.

* 80. C. ampullacea, Good. Flaschen-Riedgras. ♃. Juni. Blätter blauduftig, weibliche Aehrchen 2—3, walzenförmig, die Früchte kugelrund mit aufgesetztem Schnabel.

In Teichen und an Gräben, oft mit der folgenden zusammen, bis 2 Fuß hoch, mit sitzenden weiblichen Aehrchen.

* 81. C. vesicaria, L. Blasen-Riedgras. ♃. Juni. Blätter grasgrün, weibliche Aehrchen 2—3, in der Mitte etwas verdickt, das unterste gestielt und zuletzt nickend, Früchte kugelrund, in den Schnabel allmählig zugespitzt.

Mit der vorigen Art und häufiger als sie, schon in der Ferne durch das verschiedene Grün der Blätter zu erkennen.

II. Kobresia. Kobresie. Blüthen getrennten Geschlechts, Fruchtknoten von 2 Schuppen umgeben, Blüthenähre zusammengesetzt.

1. K. caricina, Willd. Riedgras-Kobresie. ♃. Juli, Aug. Halm aufrecht und blattlos, Aehrchen an der Spitze dicht beisammenstehend.

Auf Alpen von Tyrol und Kärnthen, 1/4—1 Fuß hoch, in Gestalt einem androgynischen Riedgrase, besonders Carex Schreberi, sehr ähnlich und nur durch die 2 Schuppen an dem Fruchtknoten verschieden, die hier frei, bei Carex zu einem Schlauche verwachsen sind. Die Aehrchen sind an der Spitze männlich, unten weiblich.

III. Elyna. Elyne. Blüthen getrennten Geschlechts, Fruchtknoten nackt, Blüthenähre einfach, doch umschließt die Spelze der weiblichen Blüthen die männliche Blüthe sammt ihrer Spelze.

1. E. spicata, Schrad. Aehrenartige Elyne. ♃. Juni —Aug. Blätter borstenförmig, Halm steif-aufrecht, kürzer als die Blätter, Aehre walzenförmig.

Auf den höchsten Alpen, mit 1/2 bis 1 Fuß hohem Halme und 1/3 bis 1/2 Zoll langer Aehre. Sie hat ganz das Ansehn einer Carex dioica.

IV. Eriophorum. Wollgras. Blüthen Zwitter in langgestielten Aehren und von Wollhaaren umgeben, die nach der Blüthe weit hervorwachsen.

a. Torfblume. Eine einzige, gipfelständige und aufrecht gerichtete Aehre.

1. E. alpinum, L. Alpen-Torfblume. ♃. April, Mai. Wurzelstock kriechend, Halme rauh, bloß an der Basis mit Scheiden umgeben, die in kurze, borstenförmige Blätter ausgehen, Köpfe länglich und klein.

In Torflagern auf Alpen, Voralpen, in Oberbaiern und Algau, auf Rügen, in Mecklenburg, Lüneburg. Anfangs fingerhoch, dann handhoch mit Köpfchen der Aehre eines Scirpus uniglumis ähnlich, doch mit fast zollanger Wolle.

2. E. vaginatum, L. Gemeine Torfblume. ♃. April — Mai. Wurzelstock kriechend, Halme glatt, bis zur Mitte von breiten Scheiden bekleidet, Blätter der Wurzel borstenförmig, am Rande rauh, Köpfe eilänglich, zuletzt einen wallnußgroßen Haarbüschel bildend.

Auf Torflagern, allgemeines Kennzeichen für Torflager, anfangs fußhoch, dann 1½ Fuß hoch und höher. Auch in der fernen Umgebung von Jena.

3. E. Scheuchzeri, Hoppe. Scheuchzer's Torfblume. ♃. Juni, Juli. Wurzelstock faserig, Blätter und Halme glatt, letztere bis gegen die Mitte bescheidet, die Scheiden in ein kurzes borstenförmiges Blatt ausgehend, Köpfe kugelig, zuletzt einen fast wallnußgroßen Haarbüschel bildend, der weit breiter als lang ist.

Auf hohen Alpen im torfartigen Boden nicht selten.

b. Wollgras. Mehrere nach der Blüthe herabhangende oder nickende Aehrchen.

4. E. gracile, Koch. (E. triquetrum, Hoppe). Zartes Wollgras. ♃. Mai, Juni. Halme bis zur Hälfte mit kurzblättrigen Scheiden bekleidet, Blätter dreikantig, Stiele der Aehrchen filzig-rauh, letztere dünn und nickend.

Auf Moorschlamm der Torflager, im höheren Deutschland in den Mooren der Gebirge und in Wiesenmooren, im Norden besonders in den Hochmooren gemein, weit dünner in Halmen und Wollköpfen als folgende.

*5. E. latifolium, Hoppe. Breitblättriges Wollgras. Wiesenwolle. ♃. April, Mai. Halme fast 3kantig, mit kurzen, lanzettlichen, lang-zugespitzten Blättern besetzt, Stiele der herabhangenden Wollköpfe rauh.

Auf Moorwiesen und wegen der Wollhaare schlechtes Futter, Anzeiger sauren Graswuchses. Anfangs handhoch, zuletzt 1½ bis 2 Fuß hoch, dem folgenden ähnlich, doch sind die Blätter kürzer und breiter, die Wolle ist nicht über zollang.

*6. E. angustifolium, Roth. Schmalblättriges Wollgras. Wiesenwolle. ♃. April, Mai. Halme ziemlich stielrund, Blätter lineal, lang-zugespitzt, Stiele der herabhangenden Wollköpfe ganz glatt.

Auf Moorwiesen wie voriges, die Wolle über 1½ Zoll lang, sonst eben so hoch und eben so wenig tauglich wie Nr. 5.

V. Scirpus. Binse. Blüthen Zwitter, in reichblüthigen Aehrchen dachziegelig über einander liegend, Aehrchen unten von 1—2 Spelzen umgeben, Blüthenspelzen nicht gekielt.

a. Aehrchen ein einziges gipfelständiges, nicht mit grünen, blattartigen Deckblättern umgeben.

*1. Sc. palustris, L. Große Sumpfbinse. ♃. Juni—Aug. Halme stielrund, an der Basis mit blattlosen Scheiden, Aehrchen länglich, am Grunde mit 2 kleinen, halbumfassenden Spelzen, Blüthenspelzen spitz, Narben 2.

Gemein auf feuchten Wiesen und in Gräben, zuerst handhoch, dann bis fußhoch, mit kriechender Wurzel. Geringes Futter.

*2. Sc. uniglumis, Link. Kleine Sumpfbinse. ♃. Mai, Juni. Halme stielrund, an der Basis mit blattlosen Scheiden, Aehrchen länglich, am Grunde von einer ganz umfassenden Spelze umgeben, Blüthenspelzen spitz, Narben 2.

Nicht selten und wo sie mit voriger gemeinschaftlich auftritt, schon verblüht, wann jene zu blühen beginnt. Sie wird selten über handhoch und die unterste Spelze der Aehrchen umfaßt die Spindel völlig.

3. Sc. multicaulis, Sm. Vielhalmige Binse. ♃. Juni, Aug. Halme stielrund, an der Basis mit blattlosen Scheiden, Aehrchen länglich, am Grunde von einer ganz umfassenden Scheide umgeben, Blüthenspelzen abgerundet, Narben 3.

Auf moorigem, schlammigem Boden, besonders in Westphalen, Lüneburg und Holstein, von der Höhe des Sc. palustris.

4. Sc. ovatus, L. Eiförmige Binse. ⊙. Juni, Juli. Halme stielrund, an der Basis mit blattlosen Scheiden, Aehrchen breit-eiförmig, Spelzen abgerundet, Narben 2, Wurzel faserig.

An Teichrändern und in ausgetrockneten Lachen auf schlammigem Sandboden, in Halmen dem Sc. uniglumis ähnlich, doch die Aehrchen in Form abweichend, auch ist die Wurzel faserig und bildet einzelne büschelförmige Stöcke.

*5. Sc. acicularis, L. Nadeldünne Binse. ⊙. Juni—Aug. Halme 4kantig, haardünn, an der Basis mit blattlosen Scheiden, Aehrchen eiförmig, Spelzen abgerundet, Narben 3, Wurzel faserig.

Standort und Wachsthum wie vorige Art, Höhe fingerhoch mit haardünnen Halmen und dadurch schon kenntlich.

*6. Sc. caespitosus, L. Torfbinse. ⊙. Mai—Juni. Halme stielrund, an der Basis mit Scheiden, deren oberste in ein kurzes Blatt ausgeht, Aehrchen eiförmig, Spelzen stumpf, die unterste fast so lang als das Aehrchen, Narben 3.

Auf Torfboden in sehr festen und kurzen Rasenplätzen, anfangs fingerhoch, zuletzt fast fußhoch, leicht an dem kurzen Blättchen der obersten Halmscheide kenntlich, im Norden und auf Gebirgen häufiger, seltner in Mitteldeutschland außerhalb der Gebirge.

* 7. Sc. Baeothryon, Ehrh. Armblüthige Binse. ♃. Juni, Juli. Halme stielrund, am Grunde mit blattlosen Scheiden, Aehrchen eiförmig, die beiden untersten fast so lang als das 5—7blüthige Aehrchen, Narben 3.

Auf moorigen Triften, fingerhoch bis handhoch und leicht an den beiden untersten großen und braunen Spelzen kenntlich.

8. Sc. parvulus, Roem. Zwergbinse. ☉. Juli, Aug. Halme stielrund, scheiden- und blattlos, hellgrün, Aehrchen länglich, blaßgrün, Narben 3.

Auf salzhaltigem Schlamme, sowohl am salzigen See bei Mansfeld, als auch an der Ostsee (Wyk bei Greifswald) und Nordsee, $1\frac{1}{2}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll hoch, dichten Rasen bildend.

9. Sc. fluitans, L. Fluthende Binse. ♃. Juli — Sept. Halme mit fadendünnen Blättern besetzt, welche büschelweise in den Gelenken sitzen, an der Spitze aus den Blattwinkeln mehrere halmartige Stiele treibend, an deren Spitzen die kleinen, eiförmigen Aehrchen sitzen, Narben 2.

In stehenden Gewässern vom Niederrhein bis nach Mecklenburg, beblätterte Halme fußlang und länger, ährentragende Halme 2—3 Zoll lang, durch die zahlreichen, haardünnen $1\frac{1}{2}$—$2\frac{1}{2}$ Zoll langen Blätter von den vorigen Arten sehr verschieden.

b. Aehrchen mehrere in Knäulchen, seitlich nahe der Spitze der einfachen, blattlosen, am Grunde scheidigen Halme. (Der über das Blüthenbüschelchen hinausragende Halmtheil ist eigentlich das Deckblatt.)

* 10. Sc. setaceus, L. Borstige Binse. ☉. Juli, Aug. Halme stielrund, fast haardünn, nahe der Spitze 2 — 3 Aehrchen tragend, welche beisammen an kurzen Stielchen stehen, Narben 3, Spelzen stumpf mit Stachelspitze.

An feuchten sandigen Trift- und Waldstellen, bis handhoch, der Halm ragt über die Aehrchen höchstens zollhoch hinaus.

11. Sc. supinus, L. Niedrige Binse. ☉. Juli, August. Halme stielrund, in der Mitte seitlich einen Büschel von 2 bis 6 und mehr sitzender und kurzstieliger Aehrchen tragend, Narben 3, Spelzen stumpf, mit kleiner Stachelspitze.

In Oestreich, am Oberrhein, bei Halle, Magdeburg, Berlin und in Pommern auf sandigen Triften und auf Stellen derselben, wo früher sich Pfützen bildeten. Halme von der Stärke eines Sc. uniglumis, Aehrchen von Gestalt eines Sc. ovatus.

12. Sc. mucronatus, L. Zugespitzte Binse. ♃. Juli, Aug. Halme dreikantig, gegen die Spitze das seitliche Büschel-

chen tragend, welches aus vielen sitzenden oder kurzstieligen Aehrchen besteht, Halmspitze flach und zurückgebrochen, Spelzen stumpf, doch mit aufgesetzter Stachelspitze.

An Flußufern und Seerändern bei Canstadt, in Baden, bei Erlangen, am Bodensee, 1 bis 3 Fuß hoch, Aehrchen 4 bis 5 Linien lang und eiförmig.

c. Aehrchen viele, in Büscheln vereinigt, welche, theils langgestielt, theils sitzend und kurzgestielt, eine seitliche Spirre nahe am Gipfel des blattlosen Halms formen. Spelzen ausgerandet.

* 13. Sc. lacustris, L. Gemeine Teichbinse. ♃. Juni, Juli. Halme stielrund, Spelzen glatt und gefranzt, Narben 3.

Gemein an Teichen und Flußufern, grasgrün, federkiel- und fingerdick, 4—6 Fuß hoch und höher, mit rostbraunen Aehrchen.

14. Sc. Tabernaemontani, Gm. Tabernämontan's Teichbinse. ♃. Juni, Juli. Halm stielrund, bläulich beduftet, Spelzen rostroth punktirt und gefranzt, Narben 2.

Ueberall in Deutschland, doch seltner als vorige, nicht die Stärke, noch auch die Höhe derselben erreichend, gewöhnlich 2½—3½ Fuß hoch, Aehrchen weniger an Zahl, rostbraun.

15. Sc. trigonus, Roth. Stumpfkantige Teichbinse. ♃. Juni — Aug. Halme unten stielrund, oben stumpf-dreikantig, mit einer breiten, flachen Seite und mit 2 schmäleren, gewölbten Seiten, Spelzen glatt und gefranzt, Knäulchen nur aus 1 — 3 Aehrchen bestehend, Narben 2.

An Flußufern in Holstein, am Rhein, Main, an der Donau und am Bodensee; Nr. 13 sehr ähnlich, doch kleiner und armähriger.

16. Sc. triqueter, L. Dreikantige Teichbinse. ♃. Juli, Aug. Halm scharf-dreikantig, die oberste der am Grunde befindlichen Blattscheiden in ein kurzes Blättchen auslaufend, Spelzen glatt oder punktirt und gefranzt, Knäulchen 3- und mehrblüthig, Narben 2.

An Ufern der Elbe, der Ems, der Donau und des Rheins, bis 4 Fuß hoch, auch durch die Halmspitze ausgezeichnet, welche die Spirre um das Zwei- und Dreifache überragt.

d. Aehrchen viele, kugelrund, theils sitzend, theils in unregelmäßigen, einfachen oder zusammengesetzten Dolden seitlich am beblätterten Halme stehend.

17. Sc. Holoschoenus, L. Knopfartige Binse. ♃. Juli, Aug. Halme stielrund, unten mit Scheiden, weiter oben mit 1 — 2 rinnenförmigen Blättern begabt, Spirre seitlich, tief unter der Spitze des Halms, Aehrchen sitzend und langgestielt, erbsengroß.

Auf feuchten Wiesen und an Seen im Sandboden, doch selten, an

der Alpkette, von Oestreich bis Schlesien und an der unteren Elbe, ½ bis 3 Fuß hoch und graugrün.

e. Aehrchen in kugelförmigen, gipfelständigen Köpfchen vereinigt und von schmallinealen, flachen, sehr langen Deckblättern umgeben, Halm am Grunde beblättert.

18. Sc. Michelianus, L. Michelische Binse. ⊙. Juli, Sept. Halme kurz, dreikantig, büschelweise nahe der Erde sich ausbreitend, Blätter flach und schmal-lineal.

An sandigen Ufern in Oestreich, an der Elbe, in Schlesien und an der Nordsee, kleine Rasenbüschel von 1—2 Zoll langen Halmen bildend.

f. Aehrchen in Knaueln oder in vielfach verzweigten Spirren, gipfelständig, von langen, grünen Deckblättern umgeben, Stengel mit flachen Blättern bekleidet.

19. Sc. maritimus, L. Meerbinse. ♃. Juli, August. Halm 3kantig, Aehrchen rostbraun, in sitzenden oder gestielten Büscheln, Narben 3.

An der Meeresküste und an schlammigen Ufern der Flüsse. Sie wird 1—3 Fuß hoch, hat oft nur einen einzigen, sitzenden Blüthenknauel, oft findet man aber, außer dem sitzenden, noch länger oder kürzer gestielte Blüthenknauel, die sich theilweise herabbiegen. Sehr schlechtes Futter.

* 20. Sc. sylvaticus, L. Gemeine Waldbinse. ♃. Mai —Juli. Halm dreikantig, Aehrchen in Knaueln, vor der Blüthe grauweiß, in vielfach verzweigten, anfangs 2—3 Zoll, zuletzt handhohen Spirren, Halm- und Deckblätter hell-grasgrün, breit und zugespitzt.

Gemein auf nassen Wiesen und an Gräben, völlig sauern Graswuchs bekundend, 1—3 Fuß hoch, Blätter über fußlang und bis fingerbreit, an den Rändern scharf. Die Borsten am Fruchtknoten haben Widerhaken und sind so lang als derselbe.

21. Sc. radicans, Schkhr. Wurzelnde Waldbinse. ♃. Juli—Sept. Der vorigen ähnlich, doch stehen die Aehrchen an der vielfach verzweigten Spirre einzeln und in jeder Gabelspaltung der Spirrenäste befindet sich ein sitzendes Aehrchen; auch sind die Borsten am Fruchtknoten nicht widerhakig und weit länger als derselbe.

An nassen Stellen, weit seltner als vorige Art und am häufigsten in Norddeutschland.

VI. Schoenus. Knopfgras. Blüthen Zwitter, in armblüthigen Aehrchen dachziegelig über einander liegend, die unteren Spelzen blüthenlos.

a. Aehrchen in einem einzigen Büschel an der Spitze des Halms, 2—5blüthig.

* 1. Sch. nigricans, L. Schwarzes Knopfgras. ♃. Mai — Juli. Blätter steif-pfriemlich, halb so lang als der Halm, Büschel aus 5 — 10 schwärzlichen Aehrchen bestehend, deren Deckblatt an die Seite gedrückt ist, Halme stielrund.

Auf torfigen, nassen Stellen, den schlechtesten Graswuchs verkündigend, hand- bis fußhoch, am Grunde mit brandschwarzen Scheiden.

2. Sch. ferrugineus, L. Rostbraunes Knopfgras. ♃. Mai, Juni. Blätter borstenförmig, sehr kurz, Büschel nur aus 2 — 3 schwarzbraunen Aehrchen bestehend, welche durch das aufrecht gerichtete Deckblatt an die Seite gedrückt werden, Halm stielrund.

Auf nassen, torfigen Wiesen stellenweise durch Deutschland, nur dem Nordwesten fehlend, meist handhoch und schwächer im Halme als voriges, auch weniger starr im Wuchse.

b. Aehrchen zahlreich, an der Spitze des Halms in eine zweizeilige Aehre gestellt. Blysmus Panz.

* 3. Sch. compressus, L. Große Quellbinse. ♃. Juni — Aug. Halm undeutlich dreikantig, mit flachen, gekielten Blättern bekleidet, Aehrchen 6 — 8blüthig und rostbraun.

Auf quelligen, moorigen Wiesen, handhoch bis fußhoch, gemeinlich mit Blattscheiden, welche die 1 bis 1¼ Zoll lange Aehre überragen. Sie hat mit Carex intermedia und arenaria einige Aehnlichkeit.

4. Sch. rufus, Huds. Braunrothe Quellbinse. ♃. Halm stielrund, Blätter borstlich, Aehrchen 2 — 5blüthig und schwarzbraun.

Auf Moorboden den das Salzwasser bespült, besonders an der Küste, sonst sehr selten. Die Aehren sind kürzer als bei der vorigen Art, die Aehrchen schwarzbraun oder kastanienbraun, das Deckblatt ist borstlich und gewöhnlich weit kürzer als die Aehre.

c. Aehrchen in Knäuelchen, welche an der Spitze des Halms und seitlich in Blattwinkeln an längeren oder kürzeren Stielen stehen.

5. Sch. Mariscus, L. (Cladium Mariscus, R. Brwn.) Gemeines Knopfgras. ♃. Juni — Aug. Halme stielrund und mit flachen Blättern bekleidet, Aehrchen in Köpfchen, rostgelb, an der Spitze und in den Blattwinkeln an langen Stielen stehend.

In moorigen Sümpfen, besonders häufig in Norddeutschland, Halme 2 bis 6 Fuß hoch, Blätter gekielt, mit sägezähnigem Rande, Köpfchen bis flintenkugelgroß. Sehr schlechtes Futtergras.

6. Sch. fuscus, L. (Rhynchospora fusca.) Braunes

Knopfgras. ♃. Mai—Juli. Halm dreikantig und fadendünn, Blätter borstlich, Aehrchen braun, in einem endständigen und 1—2 langgestielten blattwinkelständigen Büscheln.

Auf Torfboden, häufig in Norddeutschland, selten in Süd- und Mitteldeutschland, 3 bis 9 Zoll hoch.

7. Sch. albus, L. (Rhynchospora alba.) Weißes Knopfgras. ♃. Juni—Aug. Halm dreikantig, zart, nebst den flachen Blättern duftig-grün, Aehrchen röthlich-weiß, in endständigen und seitenständigen Büscheln, welche letztere aus den 1—2 obersten Blattwinkeln kommen und langgestielt sind.

In Torftümpfeln der Hochmoore, besonders häufig im Norden, 1—1½ Fuß hoch.

VII. Cyperus. Cyppergras. Blüthen Zwitter, die Spelzen am Rücken gekielt, dadurch die Aehrchen gedrückt und 2zeilig.

a. Narben 2.

* 1. C. flavescens, L. Gelbliches Cyppergras. ⊙. Juni—Sept. Wurzel faserig, Halm stumpf-dreikantig, Aehrchen grüngelb, in kopfartige Büschel gehäuft, welche von langen, grünen Deckblättern umgeben sind.

An feuchten, sandigen Plätzen, besonders am Rande der Flüsse und Teiche, bis ½ Fuß hoch, mehrhalmige Rasenbüschel bildend.

b. Narben 3.

2. C. fuscus, L. Braunes Cyppergras. ⊙. Juli—Sept. Wurzel faserig, Halm 3kantig, Aehrchen kaffeebraun, in kopfartige Büschel gehäuft, welche theils einzeln, theils zu 2 bis vielen am Gipfel des Halmes stehen und von 2—3 grünen, die Büschel überragenden Deckblättern umgeben sind.

Mit dem vorigen an gleichen Stellen, doch bis fußhoch, aber ebenso einzelne, mehrhalmige Rasenbüschel bildend.

3. C. badius, Desf. Kastanienbraunes Cyppergras. ♃. Juli, Aug. Wurzel kriechend, Halme 3kantig, am Grunde beblättert, Aehrchen kastanienbraun, in vieläſtigen, doppelt zusammengesetzten Spirren, deren Stiele sehr ungleich-lang sind, Hüllblätter 3—5 und sehr lang.

Bei Aachen und an der Eifel, Halme 3 bis 6 Fuß hoch.

4. C. longus, L. Langes Cyppergras. ♃. Juli, August. Wurzel kriechend, Halme 3kantig, beblättert, Aehrchen rostgelb,

in sehr langstieligen, halmähnlichen, doch ungleichlangen Spirren, welche von 3—6 fußlangen Hüllblättern umgeben sind.

In Niederöstreich, 2—3 Fuß hoch.

Vierundneunzigste Familie.

Spadicinen.

Blüthen in Kolben, von grünen oder gefärbten Scheiden umgeben, Staubgefäße 3 oder 6 oder in unbestimmter Zahl, Fruchtknoten ein einziger mit 1 Griffel.

Eine kleine meistens in warmen Ländern heimische Familie, deren Blätter nahrloses Futter geben, indessen bei verschiedenen Gruppen dieser Familie verschiedene Stoffe führen. Die Typhaceen haben keinen wesentlichen Beisatz, die Acorineen ein ätherisches Oel und die Aroideen einen sehr scharfen, giftigen Stoff, welcher aber sehr flüchtig ist und schon durch bloßes Trocknen sich völlig verliert. Die Wurzelstöcke der letztern sind zugleich sehr mehlreich und deßhalb können sie, nach Entfernung des scharfen Giftes, durch Trocknen oder Kochen zur Nahrung dienen.

Uebersicht der Geschlechter.

1. Aroideen. Bei uns Schaftpflanzen, deren Wurzelblätter strahlenförmig vertheilte Nerven besitzen und herz- oder spießförmig sind. Kolben von einer gefärbten Blüthenscheide umgeben, Frucht eine Steinbeere.

1. Arum. Blüthenscheide hellgrün und purpurroth, unten zusammengewickelt, Blüthen einhäusig, unten am Kolben die weiblichen, in der Mitte die männlichen, oben verkümmerte Staubgefäße, die Spitze des Kolbens nackt.

2. Calla. Blüthenscheide innen weiß, offen stehend, Blüthen Zwitter, 6 Staubgefäße und 1 Griffel.

2. Acorineen. Schaftpflanzen, deren Schäfte den Blättern ähnlich sind, Kolben seitlich am Schafte, indem die grüne Blüthenscheide aufrecht steht und eine Fortsetzung des Schaftes zu sein scheint. Früchte vom Kelche bedeckte Beeren.

3. Acorus. Blüthen Zwitter, 6 Staubgefäße und 1 Griffel.

3. Typhaceen. Schilfartige Schaft- und Stengelpflanzen mit mehreren an der Spitze des Stengels oder der Blüthenäste befindlichen Kolben. Die obersten haben männliche, die unteren weibliche Blüthen, Frucht eine einsamige Nuß.

4. Typha. Kolben walzenförmig, nur 2 über einander, der obere männlich, der untere weiblich.

5. Sparganium. Kolben kugelig, 2 und mehrere, oft durch ein grünes Deckblatt gestützt, die oberen männlich, die unteren weiblich.

I. Arum. Aronsstab. Blätter strahlig-genervt, Schaft mit grüner oder rother Blüthenscheide, welche an der Basis zusammengewickelt ist und den oben nackten, unten mit weiblichen und männlichen Blüthen besetzten Kolben einschließt. Weibliche Blüthen zu unterst, viele, bloß aus einfachen Fruchtknoten bestehend, männliche Blüthen über den weiblichen, viele bloß aus einem Staubgefäße bestehend, Frucht eine Steinbeere.

*1. A. maculatum, L. Aronsstab. ♃. Juni. Blätter spießförmig, öfters schwarzgefleckt, Kolben purpurroth.

In feuchten Waldungen. Blätter $1/2$ bis 1 Fuß hoch, Kolben 3 bis 4 Zoll lang, von einer handlangen Scheide umschlossen. Eine sehr giftige Pflanze für die Weide, welche aber schon durch das Trocknen fast allen giftigen Stoff verliert.

II. Calla. Schlangenwurzel. Blätter strahlig-genervt, Schaft mit weißer, offener Blüthenscheide, die den oben dicht mit Blüthen bedeckten Kolben umgiebt. Die Blüthen bestehen aus einem einnarbigen Fruchtknoten, um welchen 6 Staubgefäße stehen, Frucht eine Steinbeere.

1. C. palustris, L. Schlangenwurzel. ♃. Juni — Aug. Blätter herzförmig, kurz-zugespitzt, Blüthenscheide fast flach, innen weiß, Wurzelstock schlangenförmig gebogen.

In stehenden Gewässern, immer Schlammlager anzeigend, die aber bei Hebung für den Gebrauch zum Düngen durch Kalk entsäuert werden müssen. Die Blätter sind mit ihren Stielen bis fußhoch, die Schäfte niedriger, die Pflanze ist frisch ein scharfes Gift, das aber trocken die giftige Wirkung verliert.

III. Acorus. Kalmus. Schaftpflanzen mit schwertlilienartigen, parallelnervigen Blättern, blattähnlichen Schäften, seitlich stehenden Blüthenkolben, indem die grüne Blüthenscheide, die scheinbare Fortsetzung des Halmes, aufrecht steht. Kolben mit grünen Blüthen bedeckt, diese aus 6 Schuppen, 6 den Schuppen gegenüberstehenden Staubgefäßen und einem einfachen, 1-

narbigen Fruchtknoten bestehend. Frucht beerenartig, vom Kelche bedeckt.

* 1. A. Calamus, L. Kalmus. Wurzelstock kriechend und gegliedert, Blätter 2—3 Fuß hoch, Schäfte gleichhoch.

An Weihern und Flußufern, immer tiefen Schlamm anzeigend, welcher, als Moder zur Düngung gehoben, bloß der Luft ausgesetzt zu werden braucht. Die ganze Pflanze, der Iris Pseud-Acorus sehr ähnlich, verräth sich sogleich bei Reibung der Blätter durch den aromatischen Geruch, ist ein gesundes, magenstärkendes Futter und Rad. Calami aromalici vel Acori als flüchtig-tonisches Reizmittel bekannt.

IV. Typha. Rohrkolben. Blätter schilfartig, parallelaberig, Kolben walzenförmig, am Gipfel des beblätterten Stengels stets 2 über einander; der untere mit weiblichen, der obere mit männlichen Blüthen besetzt, Fruchtknoten einfach und 1griffelig, Nuß 1samig.

* 1. T. latifolia, L. Gemeine Rohrkolbe. Bombenkeule. ♃. Juli, Aug. Blätter flach, linienförmig, so lang oder länger als der beblätterte Stengel, männlicher und weiblicher Kolben dicht an einander stoßend.

In stehenden Gewässern, immer Schlammlager verkündend, über mannshoch, Blätter daumenbreit und breiter, nahrlos, doch zur Bereitung von Matten nutzbar.

* 2. T. angustifolia, L. Schmalblättrige Rohrkolbe. ♃. Juni, Juli. Blätter flach, unten rinnenförmig, schmal-linealisch, länger als der beblätterte Stengel, Kolben abgerückt, häufig mit einem dazwischen stehenden Deckblatte.

Seltner als vorige, doch an gleichen Orten und ebenso nahrlos. Die Höhe der vorigen gleich.

3. T. minima, Funk. Kleine Rohrkolbe. ♃. Mai, Juni. Stengel blattlos, Wurzelblätter sehr schmal-linealisch und rinnenförmig, von der Höhe des Stengels, der weibliche Kolben zuletzt elliptisch.

In Salzburg und am Oberrhein, nur 1—1½ Fuß hoch.

V. Sparganium. Igelkolbe. Blätter schilfartig, paralleladerig, Stengel beblättert, Blüthenkolben kugelförmig, an einfachen oder verzweigten Blüthenstielen, die unteren weiblich, durch Deckblätter gestützt, die oberen männlich, Fruchtknoten einfach, mit kurzem Griffel, Frucht eine einsamige Nuß.

* 1. Sp. ramosum, Huds. Aestige Igelkolbe. ♃. Juni —Aug. Blätter aufrecht, am Grunde 3kantig, Stengel in mehrere Blüthenäste verzweigt.

An Gräben, Flüssen und Teichen, 1—3 Fuß hoch, Blätter und Stengel nahrlos.

*2. Sp. simplex, Sm. Einfache Igelkolbe. ♃. Juni — Aug. Blätter aufrecht, am Grunde 3kantig, Stengel unverästelt.

Mit dem vorigen an gleichen Stellen, oft mit ihm gemeinschaftlich vorkommend.

*3. Sp. natans, L. Schwimmende Igelkolbe. ♃. Juli — Aug. Blätter völlig flach, schwimmend, Stengel unverästelt.

In stehenden Gewässern. Der Stengel nur einen männlichen und 2 weibliche, bloß erbsengroße Kolben tragend. Seine Länge richtet sich nach der Tiefe des Wassers.

Fünfundneunzigste Familie.

Potameen.

Untergetauchte Wasserpflanzen, deren Blüthenkolben sich über den Wasserspiegel erheben. Sie sind von Nebelblättern umgeben, meist dicht mit Blüthen besetzt, welche 2 oder 4 Staubgefäße und 4 eingriffelige Fruchtknoten besitzen. Die Früchte sind 1samige Nüßchen.

Eine sehr kleine und in ihrer Anwendung ganz unbedeutende Familie, deren Blätter, sobald sie sich unter dem Wasser befinden, was meistens der Fall ist, durchscheinend sind und gewöhnlich eine lauchgrüne Farbe haben. Die Pflanzen heben sich in der Blüthenzeit an den Wasserspiegel empor, ragen mit ihren Kolben über das Wasser hinaus und einige legen auch ihre lederartigen, grünen Blätter auf den Wasserspiegel hin. Der Nutzen derselben beschränkt sich auf den Schutz, den diese Gewächse dem Fischlaiche gewähren; zuweilen aber sperren sie das Fahrwasser schiffbarer, fast stehender Flüsse.

I. Potamogeton. Samenkraut. Fluthende Wasserpflanzen mit seiten= und gipfelständigen Blüthenkolben, deren Blüthen aus 4 Schuppen, 4 diesen gegenständigen Staubgefäßen und 4 Fruchtknoten bestehen.

A. Blätter sämmtlich gegenständig.

*1. P. densus, L. Dichtblättriges Samenkraut. ♃. Juni — Sept. Blätter alle gleichförmig, ei=lanzettlich, durchscheinend und umfassend, am Rande wellig.

Gemein in schlammigen Gewässern, dem P. crispus ähnlich, doch durch verschiedene Blattstellung leicht kenntlich.

B. Blätter wechselständig, oben zuweilen gegenständig.

1. Die oberen Blätter schwimmend, grasgrün und lederartig, die untern Blätter untergetaucht, durchscheinend und lauchgrün.

* 2. P. natans, L. Gemeines Samenkraut. ♃. Juni—Sept. Stengel einfach, Blätter sämmtlich langgestielt und 5nervig, die unteren lanzettlich und sehr lang, die oberen herzförmig, eiförmig oder spatelförmig und grasgrün.

Gemein in Gewässern, doch unter verschiedenen Varietäten. Hierher auch P. spathulatus und fluitans. Der Kolbenstiel so dick als der Stengel.

3. P. rufescens, Schrad. Röthliches Samenkraut. ♃. Juni—Sept. Dem vorigen ähnlich, doch die unteren Blätter sitzend, die oberen kurzgestielt und röthlich.

Seltner als vorige Art.

4. P. heterophyllus, Schreb. Zweierleiblättriges Samenkraut. ♃. Juni—Aug. Stengel sehr verästelt, untere und obere Blätter in Gestalt sehr verschieden und ohne Uebergänge, die unteren durchscheinend, lanzettlich und sitzend, die oberen grün, elliptisch bis eiförmig und gestielt, Kolbenstiele doppelt dicker als der Stengel.

In Gewässern, doch weniger häufig.

2. Alle Blätter meist untergetaucht, durchscheinend, lauchartig, herzförmig bis lanzettlich.

5. P. plantagineus, Du Croz. Wegbreit-Samenkraut. ♃. Juni, Juli. Die unteren Blätter wechselständig, die oberen gegenständig, elliptisch (wie Plantago media), Kolbenstiele mit dem Stengel gleichdick.

In Gewässern des Rheinlandes, Nordens und Böhmens.

* 6. P. lucens, L. Spiegelndes Samenkraut. ♃. Juni—Aug. Blätter länglich oder lanzettlich, stumpf mit Stachelspitzchen oder scharf-zugespitzt, Kolbenstiele dicker als der Stengel.

In Gewässern nicht selten.

7. P. perfoliatus, L. Durchwachsenes Samenkraut. ♃. Juni—August. Blätter herzförmig, vom Rundlichen bis ins Längliche, sämmtlich stengelumfassend und nebenblattlos, die oberen gegenständig.

In stehenden, besonders in moorigen Gewässern.

* 8. P. crispus, L. Krauses Samenkraut. ♃. Juni—Aug. Stengel zusammengedrückt, Blätter sitzend, elliptisch oder lanzettlich, am Rande wellig und undeutlich gesägt, Nebenblätter sehr kurz oder undeutlich.

In stehenden Gewässern, an manchen Orten fehlend, an anderen und besonders in Kalkgegenden die gemeinste Species des Potamogeton.

3. Alle Blätter linealisch, grasartig, ganzrandig und durchscheinend.

9. P. compressus, L. Zusammengedrücktes Samenkraut. ♃. Juli — Septbr. Stengel zusammengedrückt und geflügelt, Blätter genau-gleichbreit, stumpf, mit kurzer Stachelspitze, Kolben 10 – 15blüthig. (P. zosterifolius.)

Besonders in Norddeutschland häufig.

10. P. acutifolius, Lk. Spitzblättriges Samenkraut. Juni — Aug. Stengel zusammengedrückt und undeutlich geflügelt, sehr ästig, Blätter genau-gleichbreit, vorn allmählig in eine Haarspitze auslaufend, Kolben nur 4 — 6blüthig.

In Nord- und Westdeutschland nicht selten, sparsamer anderwärts.

11. P. obtusifolius, M. et K. Stumpfblättriges Samenkraut. ♃. Juni, Juli. Stengel zusammengedrückt, flügellos, Blätter genau-gleichbreit, stumpf mit kurzer Stachelspitze, 3 — 5nervig, Kolbenstiele so lang als der 6- bis 8blüthige Kolben.

In Seen, Teichen, Gräben.

* 12. P. pusillus, L. Kleines Samenkraut. ♃. Juli, Aug. Stengel rundlich, haarförmig, Blätter genau-gleichbreit, ziemlich spitz mit kurzer Stachelspitze, 3 — 5nervig, Kolbenstiele 2—3mal so lang als der 4—8blüthige Kolben.

Im süßen und salzigen, stehenden und fließenden Wasser.

13. P. trichoides, Cham. Haarartiges Samenkraut. ♃. Juli, Aug. Dem vorigen im Baue ähnlich, doch durch fadenschmale, nur 1nervige Blätter und fast kreisrunde Früchte verschieden.

Im Ganzen weit seltner, obschon stellenweise in vielen Ländern.

14. P. pectinatus, L. Kammartiges Samenkraut. ♃. Juli, Aug. Blätter fadenartig, 1nervig, aderlos, spitz, am Grunde scheidig, die Scheide mit den Nebenblättern verwachsen, Kolben langgestielt.

Gemein, sehr ästig, die obersten Aeste und Blätter fast gleichlang und besenartig.

15. P. marinus, L. See-Samenkraut. ♃. Juli, Aug. Dem vorigen ähnlich, aber die Blätter mit Queradern, die Früchte kugelig und die Stengel weniger lang.

An der Küste in Busen der Ost- und Nordsee.

II. Ruppia. Ruppie. Kolben blattwinkelständig, von scheidigen Blättern umgeben, meist 2blüthig, Blüthen nackt, Zwitter, die Antherenfächer der beiden, fast sitzenden Staubbeutel sind getrennt (daher die Blüthe scheinbar 4männig), die 4 Fruchtknoten sind in der Blüthe stiellos, später aber langgestielt.

1. R. maritima, L. Ruppie. ♃. Juli — Sept. Stengel fadenförmig, Blätter wechselständig, fadenförmig und scheidig, Blüthenkolben an der Spitze der Stengel und Aeste aus den Blattwinkeln kommend.

An der Küste in Meerbusen und im Binnenlande in Seen.

Sechsundneunzigste Familie.

Najaden.

Kleine Wasserpflanzen mit Blüthen getrennten Geschlechts, welche entweder nackt oder bloß von einer Scheide umgeben sind, in den Blattwinkeln stehen, oder aus einer Ritze der Pflanzenmasse hervorbrechen, männliche Blüthen aus einem Staubgefäße bestehend.

Uebersicht der Geschlechter.

A. Die Pflanzen sind in Stengel und Blätter geschieden.

1. Zannichellia. Stengel gegliedert, Blätter fadenförmig und wechselständig, Blüthen blattwinkelständig, in jedem Blattwinkel eine männliche, nur aus einem Staubgefäße bestehende und eine weibliche, aus 4 — 8 Stempeln zusammengesetzte und von einer napfartigen Scheide umschlossene Blüthe.
2. Najas. Stengel gegliedert, Blätter schmal, gezähnelt und gegenständig, Blüthen blattwinkelständig, die männlichen aus einem Staubgefäße bestehend, welches eine zarthäutige Scheide umhüllt, die weiblichen aus einem sitzenden Fruchtknoten gebildet, welcher keine Umhüllung hat und einen meist 2narbigen Griffel trägt.

B. Die Pflanzen sind nicht in Stengel und Blätter geschieden.

3. Zostera. Die Pflanzenmasse in lange, riemenartige

und blattähnliche Aeste verzweigt, Blüthen in Kolben, welche aus einer Spalte der sogenannten Blätter hervorbrechen, die Kolben entweder mit männlichen oder mit weiblichen Blüthen besetzt, erstere aus einem Staubbeutel, letztere aus einem 1griffeligen, 2narbigen Fruchtknoten bestehend.

4. Lemna. Die Pflanzenmasse in rundliche, plattgedrückte und linsenartige Gebilde verzweigt, Blüthen aus einer randständigen Spalte hervorbrechend, aus einem 1griffeligen Fruchtknoten und aus 2 sich ungleichzeitig entwickelnden Staubgefäßen bestehend. Es stehen hier also 2 männliche Blüthen und eine weibliche Blüthe beisammen.

I. Zannichellia. Seidengras. Stengel fadenförmig, gegliedert, Blätter fadenförmig und wechselständig, Blüthen blattwinkelständig, in den Blattwinkeln eine männliche, bloß aus einem Staubgefäße bestehende Blüthe und ihr gegenüber eine weibliche, gewöhnlich aus 4 Fruchtknoten gebildete Blüthe, deren Basis eine napfartige Scheide umschließt.

*1. Z. palustris, L. Seidengras. Fadengras. ♃. Juli — Sept. Im Wasser untergetaucht.

Man findet dieses im Aeußeren den Conferven entwas ähnliche Gewächs in Bächen fluthend und ebenso auch in stehenden Gewässern. Es ist grün, verästelt sich gabelartig und zeigt, je nach Standort oder Tiefe des Wassers, verschiedene Varietäten. In Mühlbächen ist es sehr lästig, indem es Anlaß zur Verschlemmung der Bäche giebt.

II. Najas. Najade. Stengel dünn und gegliedert, Blätter gegenständig, gemeinlich bogig zurückgekrümmt, am Rande gezähnelt, Blüthen blattwinkelständig, die männlichen nur aus einem fast sitzenden, mit einer zarten Scheide umhüllten Staubbeutel bestehend und die weiblichen aus einem sitzenden Fruchtknoten gebildet.

1. N. major, Roth. Große Najade. ⊙. Juli — Sept. Zweihäusig, Blätter fast buchtig = gezahnt, an der Spitze 3zähnig.

In süßen und salzigen Weihern und in den Busen der Nordsee.

2. N. minor, All. Kleinere Najade. ⊙. Juni—August. Einhäusig, Blätter linealisch, pfriemlich, zurückgebogen und steif.

In Seen, eine seltene Pflanze (Wittenberg, Oranienbaum, Rheinpfalz)

3. N. flexilis, Rostk. Biegsame Najade. ⊙. August, Sept. Der vorigen ähnlich, doch durch abstehende und biegsame (nicht starre) Blätter verschieden.

In Seen bei Stettin und in der Ostsee.

III. Zostera. Seegras. Die ganze Pflanze ist in riemenartige Aeste gabelartig vertheilt, aus deren Spalten die Blüthenkolben hervorbrechen, welche entweder mit nackten Staubbeuteln, oder mit nackten Fruchtknoten besetzt sind.

1. Z. marina, L. Seegras. ♃. Juni — Septbr. Die Pflanze an Steinen und am Grunde in den Meeresbusen sitzend, unten rundlich und stengelartig, nach oben hin, bei fortgesetzter Gabelspaltung, grasblattartig.

Die vom Sturme aufgerührte See reißt die Pflanze von ihrem Standorte los, spült sie an die Küste, wo sie ausbleicht. Zum Düngen taugt sie nicht, denn sie ist kraftlos und giebt auch eine schlechte Einstreu; aber zum Verpacken der Waaren und zum Polstern wird sie häufig benutzt.

IV. Lemna. Wasserlinse. Entenflott. Die Pflanze gleicht in ihren einzelnen Theilen einer Linse, verbreitet sich durch seitliche Verästelung und überzieht in kurzer Zeit den Spiegel der Teiche und stehenden Gewässer. Seitlich an den Aesten brechen am Rande aus einer Ritze die Blüthen hervor und jede Ritze enthält einen Fruchtknoten nebst 2 sich zu ungleichen Zeiten entwickelnden Staubgefäßen.

*1. L. trisulca, L. Dreifurchige Wasserlinse. ♃. Mai, Juni. Linsen kurzstielig, elliptisch, Staubfäden gleichbreit, Frucht einsamig.

Nicht selten in Gräben und Teichen.

*2. L. minor, L. Kleine Wasserlinse. ⨀. Mai, Juni. Linsen ziemlich kreisrund, beiderseits flach, mit einer einzigen Wurzel, Staubfäden gleichbreit, Frucht 1samig.

Sehr gemein und gemeinlich kleiner als folgende.

*3. L. gibba, L. Buckelige Wasserlinse. ⨀. Mai — Juli. Linsen ziemlich kreisrund oder eiförmig, oben flach, unten halbkugelig, einwurzelig, Staubfäden in der Mitte verdickt, Fruchtknoten 2- bis mehrsamig.

Seltner als vorige und gewöhnlich etwas größer

*4. L. polyrrhiza, L. Vielwurzelige Wasserlinse. ♃. Mai — Juli. Linsen ziemlich kreisrund, beiderseits ein wenig gewölbt, jede Linse mit einem Büschel von Wurzeln, Staubgefäße und Früchte wie vor. Art.

Gemein in stehenden Gewässern, größer als beide vorigen.

Anhang.

Unter den Cryptogamen kommen auf Wiesen und Aeckern häufig vor:

I. Equisetum. Schachtelhalm. Wurzelstock perennirend, Stengel blattlos, gegliedert mit wirtelständigen Aesten, welche sich häufig wiederum wirtelartig verzweigen, an den Gliedern bescheidet, die Scheiden vielspaltig. Fruchtstand endständig, zapfenartig, Fruchtträger quirlförmig gestellt, schildförmig, gestielt, auf der inneren Seite je 6—7 längliche oder walzenförmige, einwärts in einer Spalte aufspringende Sporenbehälter tragend.

* 1. E. arvense, L. Katzenwedel. Schachtelhalm. ♃. Mai, Juni. Die Frühlingsstengel mit Fruchtzapfen, die Sommerstengel unfruchtbar, 4—10 Zoll hoch, weich und glatt. Sommerstengel graugrün oder gelbgrün, einfach- oder doppelt-ästig, Aeste meist scharf 4—5kantig, Scheiden meist mit 10 pfriemlichen, braunen, hautrandigen Zähnen.

Auf Aeckern und trocknen Wiesen des mürben Landes und des Sandbodens, namentlich im letzteren wuchernd.

* 2. E. palustre, L. Kannenkraut. Katzenschwanz. Duwock. ♃. Juni—Juli. Stengel alle gleichgestaltet, meist fruchtbar, einfach-ästig oder astlos, glatt, $\frac{1}{2}$—2 Fuß hoch, Aeste schärflich.

Auf sumpfigen Wiesen, namentlich im Sandboden sehr stark wuchernd, daher ungemein lästig, zumal diese Pflanze dem Vieh sehr nachtheilig ist.

* 3. E. limosum, L. Teich-Schachtelhalm. ♃. Juni—Juli. Stengel alle gleich gestaltet, einfach-ästig oder astlos, glatt und hohl, 2—4 Fuß hoch, Aeste schärflich.

In Teichen und auf nassen Wiesen, völlig sauern Graswuchs anzeigend, soll aber dem Vieh nicht nachtheilig sein.

* 4. E. sylvaticum, L. Wald-Schachtelhalm. ♃. Mai. Stengel alle gleichgestaltet, 1—3 Fuß hoch, 12—15furchig, doppelt verästelt (die Aeste haben wirtelständige Zweige), Scheiden röthlichbraun, Aeste bogig herabhangend, lebhaft grün.

Auf unfruchtbarem Sandboden der Aecker, Wiesen, Ränder und Triften, immer sterilen Boden anzeigend und nachtheiliges Futterkraut.

Register.